



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

STRATEGIA DE INFORMATIZARE

a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

din Republica Moldova în perioada 2012-2015

Chișinău 2012



Conținut

Introducere.....

Abrevieri.....

1. Misiune și viziune.....
2. Situația actuală
3. Domenii de dezvoltare, obiective generale și specifice.....
 - 3.1. Informatizarea activității administrative.....
 - 3.1.1. Managementul electronic al documentelor....
 - 3.1.2. Managementul resurselor umane.....
 - 3.2. Informatizarea procesului didactic.....
 - 3.3. Informatizarea activității științifice.....
 - 3.4. Informatizarea activității campusului studentesc.....
 - 3.5. Informatizarea procesului de comunicare.....
 - 3.6. Informatizarea activității de cooperare internațională....
 - 3.7. Infrastructura și securitatea sistemului computerizat universitar.....
 - 3.8. Site-ul WEB și prezența on-line.....
4. Monitorizarea și evaluarea implementării Strategiei.....
 - 4.1. Estimarea progresului.....
 - 4.2. Etapele de implementare.....
- 4.3. Evaluarea rezultatelor și impactul. Raportarea.....

Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei de informatizare a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova în perioada 2012-2015



Introducere

În societatea contemporană, caracterizată de o dinamică accelerată, vocația firească a învățământului, inclusiv cel superior, este modernizarea perpetuă. Este o activitate pe care Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova o concepe, în primul rând, prin antrenarea în competiția valorilor universale, care înseamnă, ca minimum, integrarea în spațiul european al învățământului superior.

În acest context a fost elaborată Strategia de dezvoltare a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” pentru perioada 2011-2020, care prevede realizarea unui șir de acțiuni, menite să asigure calitatea și importanța socială a învățământului medical și farmaceutic superior în formarea specialiștilor de ținută modernă. Printre obiectivele strategice, stipulate în acest document, un loc aparte îi revine procesului de informatizare, care în țara noastră a devenit o prioritate națională și vizează toate formele de activitate universitară.

Tehnologiile informaționale sunt tot mai frecvent folosite în procesul didactic, în cercetare, în managementul instituțional. Informatizarea prezintă un instrument absolut necesar, care valorifică capacitatea de muncă și creativitatea studenților și profesorilor, reducând în același timp volumul de muncă. Modalitățile prin care tehnologiile informaționale pot fi utile în educație sunt numeroase. Ele aduc în mediul studentului o serie de procese noi, asigură facilități ce permit perceperea complexă și din diverse perspective a fenomenelor, optimizând procesul de accesare a cunoștințelor, scurtând calea de înțelegere a acestora sub presiunea asaltului informațional.

În procesul de informatizare a instruirii medicale și farmaceutice ne confruntăm cu o serie de provocări ce necesită soluții pertinente: dezvoltarea continuă a științei și tehnologiilor medicale, cerințele reformării permanente a sistemelor de sănătate, lipsa politicii naționale în vederea informatizării învățământului medical și farmaceutic, lipsa de coordonare între sistemele informaționale universitare cu sistemele informaționale ale Ministerului Sănătății, autonomia universitară trunchiată, etapizarea încă neconfigurată a creării sistemului informațional universitar etc.

Strategia de informatizare a Universității a fost elaborată în baza analizei situației curente în domeniul Tehnologiei Informațiilor și Comunicațiilor, a tendințelor și exigențelor pe care le impune consolidarea imaginii de Universitate Modernă cu identificarea curențelor, oportunităților și riscurilor, și acționând în cheia stipulărilor prevăzute în documentele de suport:

- Strategia Națională de edificare a societății informaționale - "Moldova electronică", aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 255 din 09 martie 2005;
- Politica Națională de Sănătate, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 886 din 06 august 2007. p.175; 182;
- Strategia de dezvoltare a sistemului de sănătate în perioada 2008-2017, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.1471 din 24 decembrie 2007. p.52, p.65h;
- Programul de dezvoltare al învățământului medical și farmaceutic în Republica Moldova pe anii 2011-2020, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1006 din 27 octombrie 2010;
- Programul de activitate al Guvernului Republicii Moldova „Integrarea Europeană: LIBERTATE, DEMOCRAȚIE, BUNĂSTARE 2011-2014”, 2011;
- Planul de acțiuni al Guvernului pentru anii 2011-2014, examinat în ședința Guvernului din 17 februarie 2011. p.373, p.377, p.463;
- Strategia de dezvoltare a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova în perioada 2011-2020, 2011.



În Strategia de Informatizare a Universității s-au identificat domeniile prioritare de reformare, au fost create echipele de lucru pentru fiecare domeniu, s-au formulat și definit misiunea, viziunea și valorile instituției, obiectivele ei strategice generale și specifice, acțiunile necesare pentru atingerea indicatorilor de performanță scontați, etc.

În linii mari, implementarea prezentei strategii oferă Universității următoarele soluții:

❖ Soluția academică

- **Pentru studenți, rezidenți, medici cursanți:** acces facil, economie de timp, instruire personalizată și de calitate.

Folosind sistemul informațional, în majoritatea cazurilor, beneficiarii nu vor avea nevoie de vizite la catedră/decanat, dar vor accesa *on line* sistemul dat pentru a obține informația necesară, pentru a vizualiza notele și verifica situația academică proprie, etc. Totodată aceștia vor avea posibilitate de comunicare cu profesorii lor în regim *forum/on-line*.

- **Pentru cadrul profesoral didactic:** cursuri de mai bună calitate; monitorizarea situației academice curente pe ani, grupe, student/rezident; crearea de rapoarte necesare; date statistice, etc.

❖ Soluția administrativă

- **Pentru administratori:** O platformă informatizată pentru îmbunătățirea proceselor de administrare și acoperirea unui număr mai mare de studenți, colaboratori universitari, personal auxiliar etc.

Sistemul informațional oferă fiabilitate, scalabilitate, standarde deschise pentru a interacționa cu diverse sisteme informaționale în dezvoltare (în corespundere cu agenda de Guvernare aprobată de Guvernul Republicii Moldova). Destinația bazelor de date și capacităților de raportare permite administratorului de a extrage informații pentru a sprijini inițiativele administrative, pentru planificări, procese de recrutare și altele.

Strategia a fost aprobată la ședința Senatului din 19 octombrie 2011, proces verbal nr.5.

În temeiul prezentei Strategii a fost elaborat Planul de Acțiuni pentru implementarea ei în activitățile universitare.



Abrevieri

USMF „Nicolae Testemițanu” – Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

S.I.M.U. - Sistemul Informațional de Management Universitar.

TIC – Tehnologia Informației și Comunicațiilor.

STI – Serviciul Tehnologii Informaționale.

1. Misiune și Viziune

Misiune

Prezenta strategie urmărește ameliorarea accesului, creșterea calității, eficienței, transparenței proceselor didactic, științific, administrativ, de comunicare prin utilizarea eficientă a Tehnologiei Informației și Comunicațiilor (TIC).

Viziune

Utilizarea eficientă a Tehnologiei Informației și Comunicațiilor presupune implementarea și utilizarea sistemelor Informaționale în activitatea Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. În acest scop universitatea își propune implementarea Sistemului Informațional de Management Universitar (S.I.M.U.) care va oferi:

- ❖ un nivel calitativ nou al procesului academic prin:
 - Modernizarea procesului de studii,
 - Accesul personalizat la informațiile necesare,
 - Transparența proceselor,
 - Sporirea motivației,
 - Creșterea competiției între studenți/rezidenți,
 - Eliminarea tentativelor de corupere,
 - Formarea și atragerea studenților, rezidenților și angajaților în comunitatea informațională universitară.
- ❖ consistență și disponibilitate a sistemului pentru beneficiari.
- ❖ un mediu informațional continuu care rezultă în:
 - eficientizarea , accesul rapid al administrației la o informație,
 - minimalizarea costurilor fluxurilor de lucru,
 - sporirea gradului de satisfacție la interacțiunea cu mediul universitar.



- ❖ modalități eficiente de comunicare internă.
- ❖ Implicarea amplă a comunității universitare în utilizarea S.I.M.U. și în procesul de informatizare.
- ❖ Elevarea imaginii UNIVERSITĂȚII în plan intern și extern, formarea opiniei publice,
- ❖ Creșterea încrederii față de conducerea Universității, drept urmare a sporirii transparenței și accesului la informație.

2. Situația actuală

Dezvoltarea sistemului informațional în USMF „Nicolae Testemițanu” a avut un caracter extensiv și a fost dictată de cerințele timpului. Secția Asigurare tehnico-informațională (ATI) a fost fondată în 1998, fiind succesoarea Centrului de Calcul care funcționează pe lângă Universitate din 1970. Din noiembrie 2003, secția Asigurare tehnico-informațională și subdiviziunea Bibliotecii universitare științifico-medicală - Centrul de Informare "INFOMEDICA" sunt reorganizate în Secția Tehnologii Informaționale, cu reorganizarea ulterioară, în anul 2011, în Serviciul Tehnologii Informaționale (TI). Acesta include Secția Asistență Tehnică și Mentenanță, și Secția Dezvoltare și Implementare a Sistemelor Informaționale.

Drept urmare a activității Serviciului TI, la USMF „Nicolae Testemițanu” au fost create și extinse rețelele computerizate, asigurată dotarea subdiviziunilor cu tehnică de calcul și menținerea acestui echipament în stare de lucru. Cu concursul nemijlocit al secției a fost elaborat și este menținut *site*-ul universitar. La momentul actual rețelele computerizate ale Universității se bazează pe tehnologii moderne: fibră optică, ADSL. Circa 95% din toate catedrele și subdiviziunile universitare posedă conexiune la rețeaua internă a universității și Internet. Catedrele care nu dispun la momentul actual de conexiune la rețeaua internă și Internet vor fi conectate în scurt timp.

La momentul actual numărul de calculatoare utilizate în Universitate este de circa 1400 unități. Sunt utilizate următoarele aplicații: baza de date a Comisiei de Admitere, baza de date a Comisiei de Admitere în Rezidențiat, baza de date a Studenților în Centrul de calcul (procesarea calității și reușitei academice), baza de date a Resurselor Umane, baza de date a Contabilității, resursele electronice ale Bibliotecii. Aplicațiile existente sunt învechite funcțional, nu posedă capacități de a comunica între ele sau de a fi integrate într-un sistem unic. Drept urmare, fluxurile și schimbul de informații dintre diverse subdiviziuni sunt realizate pe suport de hârtie.

Totodată, sistemul informațional existent prezintă următoarele particularități, de care se va ține cont și anume:

- număr mare de beneficiari ai sistemului informațional (peste 10 mii);
- beneficiari diseminați pe un teritoriu vast;
- spectru variat de necesități;
- interacțiunea activă a utilizatorilor;
- necesitatea de informare centralizată;



- acoperire financiară modestă.

Implementarea Strategiei de informatizare a USMF „Nicolae Testemițanu” se bazează pe o viziune clară asupra viitorului și un management performant. În acest sens Universitatea își propune instituirea unui management modern, deschis și transparent, bazat pe rezultate, cu implicarea tuturor factorilor de decizie, dar și a cadrelor didactice, studenților și rezidenților, ca beneficiari direcți ai procesului de informatizare.

Buna derulare a procesului de informatizare universitară va cere formarea necesităților informaționale, instruirea sistematică și motivarea personalului în domeniul tehnologiilor informaționale, conștientizarea avantajelor utilizării zilnice a tehnologiilor informaționale, dezvoltarea bazei tehnico-materiale.



3. Domenii de dezvoltare, obiective generale și specifice

Strategia de informatizare a Universității este orientată spre asigurarea calității și performanței managementului instituțional, activităților didactice, științifice, sociale și spre eficientizarea procesului de comunicare.

Domeniile strategice de dezvoltare sunt:

- informatizarea activității administrative;
- informatizarea procesului didactic;
- informatizarea activității științifice;
- informatizarea activității Campusului studențesc;
- informatizarea procesului de comunicare;
- Informatizarea activității de cooperare internațională;
- infrastructura și securitatea sistemului computerizat universitar;
- Site-ul web și prezența on-line.

3.1. Informatizarea activității administrative

3.1.1. Managementul electronic al documentelor

Fluxurile documentației în cadrul Universității sunt mai mult decât impunătoare. Analiza situației actuale în acest domeniu denotă gestionarea tot mai anevoioasă a numărului în creștere de documente emise pe suport de hârtie. Implicit devine tot mai dificilă înregistrarea la zi și furnizarea informațiilor actualizate. Cele menționate tergiversează examinarea documentelor, reduc posibilitățile de arhivare, necesită spații mari pentru stocare.

Implementarea modulului de management electronic al documentelor va accelera circuitul documentelor între subdiviziunile universitare, va optimiza procedurile în cadrul grupurilor de lucru.

Obiectivul general: Implementarea modulului de gestiune electronică a documentelor și verificarea acțiunilor executorilor.

Obiective specifice:

1. Accelerarea administrării documentelor în cadrul instituției,
2. Stabilirea executorului, termenului de îndeplinire și monitorizarea executării conținutului documentului, raportarea prin notificări despre instanțele parcurse de document.
3. Elaborarea unui set tip de documente electronice cu căile de parcurs predefinite.
4. Reducerea costurilor de administrare și arhivare a documentelor,
5. Asigurarea transparenței și securizării accesului la documentele electronice în funcție de nivelul atribuit de acces.
6. Asigurarea posibilităților de redactare a documentelor în grup.



3.1.2. Managementul resurselor umane

Realizarea misiunii Universității depinde, în cea mai mare măsură, de calitatea și prestația cadrelor didactice și a personalului auxiliar. Angajații Universității reprezintă bunul ei cel mai de preț și principala investiție pe termen lung. Din aceste considerente, Universitatea depune eforturi considerabile pentru a atrage salariați cu o pregătire cât mai înaltă, pentru a crea un climat de succes în care oamenii să poată munci la capacitatea lor maximă, dar și caută metode și mijloace de recunoaștere și recompensare a unor asemenea prestații.

Pentru a putea monitoriza eficient politica de angajare; politica motivațională; politica de dezvoltare a resurselor umane etc., Universitatea are nevoie de o bază de date a salariaților integrată în sistemul informațional de management universitar.

Pentru implementarea cu succes și utilizarea sistemului informațional propus competenții la posturile vacante și angajații trebuie să posede aptitudini de bază în domeniul TIC.

Obiectivul general:

Asigurarea suportului informațional în vederea proiectării și analizei posturilor, selecției și recrutării, angajării și integrării, evaluării, motivației și dezvoltării resurselor umane profesioniste, inteligente, competitive, capabile să realizeze misiunea universitară.

Obiective specifice:

1. Crearea bazei de date complexe și integrate a salariaților;
2. Monitorizarea permanentă a sistemului de instruire și perfecționare a angajaților;
3. Elaborarea și implementarea în baza comună de date a unui sub-modul pentru monitorizarea performanțelor angajaților;
4. Conectarea bazei de date a serviciului Resurse Umane cu secția economică a contabilității,
5. Modificarea cerințelor la interviul de angajare prin supunerea candidaților la un test practic al competențelor în domeniul TIC;
6. Asigurarea instruirii angajaților în domeniul TIC.

3.2. Informatizarea procesului didactic

Competitivitatea absolvenților pe piața muncii prin valorificarea competențelor dobândite în anii de studii este o reușită a activităților universitare. În noile condiții, generate de transformări radicale în toate domeniile de



activitate ale societății, inclusiv în sistemul de sănătate, un imperativ al timpului devine dimensionarea și adaptarea ofertei educaționale la cerințele de calitate și performanță ale medicinei moderne.

Calitatea instruirii este în relație directă cu nivelul de pregătire profesională și pedagogică, posedarea limbilor de circulație internațională, a tehnologiilor informaționale, calitățile morale ale cadrului profesoral-didactic. Informatizarea Universității va facilita reforma curriculară, centrată pe student și rezident în conformitate cu standardele europene și cu cerințele sistemului național de sănătate.

Modernizarea paginii WEB a Universității asigură calitatea cunoștințelor, în special în primii ani de învățământ, care depinde în mare măsură de calitatea procesului de orientare profesională și selectare a candidaților la studii. Baza de date existentă, utilizată în activitatea Comisiei de Admitere, satisface cerințele Regulamentului de admitere. Ea permite colectarea datelor exacte și exhaustive despre candidați și desfășurarea obiectivă a concursului de admitere. Datele despre studenți, colectate în baza respectivă, urmează să fie importate ulterior în baza de date unică universitară, servind drept platformă pentru modulul secției didactice al sistemului informațional universitar. Astfel, formarea bazei de date unice universitare a beneficiarilor (studenților, rezidenților și medicilor cursanți) se va produce treptat.

Baza de date a secției Didactice permite monitorizarea permanentă a frecvenței, reușitei și calității studiilor beneficiarilor și va eficientiza activitatea decanatelor. Implementarea fișei de atestare electronice va economisi timpul studentului, va asigura transparența procesului de admitere la sesiune. Această bază de date permite înregistrarea, distribuirea, evidența și monitorizarea studenților pe parcursul stagiului practic.

În conformitate cu standardele europene atât sistemul de instruire și evaluare al cunoștințelor, cât și al abilităților practice ale studenților și rezidenților în învățământul medical și farmaceutic necesită îmbunătățirea, obiectivizarea și sporirea transparenței. Implementarea soft-urilor computerizate pentru evaluările formative rezolvă problemele testelor oferite pe suport de hârtie. Printre ultimele se numără: securizarea joasă, numărul redus de variante, cantitatea mare de hârtie, timpul utilizat pentru control, erorile de control, gradul redus de transparență. Implementarea borderourilor electronice automatizează calcularea coeficienților la evaluarea sumativă finală, exclude erorile de calcul, iar stocarea imediată a rezultatelor examenelor în baza de date universitară permite o economie substanțială de timp.

Asigurarea calității învățământului necesită o îmbunătățire continuă a procesului de planificare pe termen lung, inclusiv elaborarea unor planuri flexibile și ajustate la necesitățile beneficiarilor, bazate pe tehnologiile informaționale avansate. Utilizarea extinsă a tehnologiilor informaționale în procesul didactic, pe de o parte, resursele financiare limitate, insuficiența lucrătorilor medicali și a farmaciștilor în teritoriu, pe de altă parte, obligă Universitatea să dezvolte în permanență sistemul de instruire la distanță.



Evitarea suprapunerilor de orar și eficientizarea utilizării raționale a fondului de auditorii, a sălilor de studii, bazelor clinice necesită elaborarea constructorului electronic de orare pentru studenți, rezidenți și medicii cursanți.

Universitatea proiectează extinderea spectrului de servicii bibliotecare cu utilizarea resurselor electronice științifice și didactice în limbile română, engleză, franceză și rusă.

Obiectivul general:

Asigurarea suportului informațional în vederea alinierii procesului de învățământ la standardele internaționale prin integrarea învățământului universitar, postuniversitar și continuu cu cercetarea științifică și activitatea clinică calificată.

Obiective specifice:

1. Crearea bazei de date universitare a beneficiarilor;
2. Monitorizarea permanentă a frecvenței, reușitei și calității studiilor studenților și rezidenților;
3. Elaborarea și implementarea softului computerizat pentru evaluările curente formative;
4. Elaborarea și implementarea fișei de atestare electronică a studentului;
5. Elaborarea și implementarea borderourilor electronice;
6. Elaborarea și implementarea sub-modulului pentru monitorizarea studenților și rezidenților la stagiul practic;
7. Crearea și implementarea sub-modulelor de instruire postuniversitară la distanță;
8. Elaborarea și implementarea sub-modulului de înregistrare la distanță pentru învățământul medical continuu;
9. Elaborarea și implementarea constructorului electronic de orare;
10. Diversificarea spectrului de servicii electronice ale bibliotecii.

3.3. Informatizarea activității științifice

USMF „Nicolae Testemițanu” contribuie la formarea continuă a unui sistem al sănătății eficient și axat pe pacient nu doar prin calitatea învățământului medical, ci și prin relevanța cercetărilor științifice efectuate în conformitate cu standardele naționale și internaționale.

Tendința spre creșterea relevanței, asigurarea calității și eficacității în procesul de cercetare științifică și inovare, spre transferul cognitiv și tehnologic atât în procesul educațional, cât și în aplicațiile practice, dezvoltarea resurselor umane pentru cercetare, racordarea cercetării la sistemul european de valori vor contribui, pe un termen lung, la recunoașterea performanțelor în cercetare și încadrarea lor firească în Aria Europeană a Cercetării.



Pentru a se conforma cerințelor față de etica cercetării este necesar de asigurat securizarea datelor de caracter personal ale subiecților de cercetare. În scopul asigurării calității proceselor tehnologice din laboratoarele universitare, se vor implementa sistemele de management ale fluxurilor interne în laboratoare (LIMS).

În vederea eficientizării activității secției Știință va fi creat un modul, care va permite monitorizarea lucrului științific al subdiviziunilor Universității, accesibilitatea rezultatelor științifice, formarea rețelei de comunicare continuă între responsabilii de știință ai subdiviziunilor.

Creșterea vizibilității rezultatelor cercetărilor științifice se poate realiza doar prin conexiunea modulului secției Știință cu cel al Bibliotecii în vederea stocării și accesării datelor despre publicațiile științifice ale personalului academic universitar: monografii, articole (sursa publicării, anul, factorul de impact, *link*), brevete, certificate de invenție, lucrări metodico-didactice, etc.

Componente indispensabile ale modulului secției Știință vor fi Școala Doctorală și monitorizarea proiectelor de cercetare.

Obiectivul general:

Asigurarea monitorizării și transparenței activității de cercetare științifică a USMF „Nicolae Testemițanu” prin crearea bazelor de date cu acces diferențiat conectate la S.I.M.U.

Obiective specifice:

1. Implementarea unui sub-modul la baza de date a Resurselor Umane pentru evidența personalului responsabil pentru activitatea științifică din subdiviziunile universitare;
2. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date cu monitorizarea activității de cercetare științifică;
3. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date cu evidența proiectelor de cercetare științifică a USMF „Nicolae Testemițanu”, implementate anterior și a celor în derulare;
4. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date cu evidența evenimentelor/forurilor științifice realizate în USMF „Nicolae Testemițanu”;
5. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date cu evidența publicațiilor științifice și a certificatelor de inovator;
6. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru monitorizarea activității Școlii Doctorale a USMF „Nicolae Testemițanu”;
7. Dezvoltarea unui sub-modul pentru evidența participărilor la evenimentele științifice extraramurale;
8. Asigurarea prelucrării și analizei datelor de cercetare științifică prin utilizarea softurilor licențiate de Universitate;



9. Implementarea opțiunii de securizare a datelor de caracter personal ale subiecților de cercetare științifică;
10. Implementarea sistemului de management intern al specimenelor biologice în laboratoarele științifice (LIMS).

3.4. Informatizarea activității Campusului studentesc

Politica promovată de Universitate este orientată spre asigurarea condițiilor de trai adecvate, ajutorul studenților și rezidenților cu dizabilități și celor din păturile social vulnerabile. Informatizarea activității campusului studentesc va asigura condiții echitabile și transparente în obținerea locului de cazare în cămin conform actelor normative în vigoare.

Obiectivul general:

Asigurarea suportului informațional în gestionarea campusului studentesc, asigurarea condițiilor echitabile și transparente de cazare, evidența studenților și rezidenților cu necesități speciale și din familii defavorizate.

Obiective specifice:

1. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru evidența patrimoniului campusului studentesc, a cheltuielilor de regie;
2. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru buna organizare a procesului de cazare în cămine;
3. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date pentru evidența studenților și rezidenților cu necesități speciale și din familii defavorizate.

3.5. Informatizarea procesului de comunicare

Procesele de comunicare sunt suportul tuturor activităților universitare, de aceea se va tinde spre configurarea unui sistem informatic bine structurat, bazat pe comunicare electronică, orientat spre furnizarea de informații și date exacte, în timp util. Acest modul va conduce la crearea căilor informaționale directe, prin care informația va circula operativ.

Obiectivul general: Crearea și Implementarea unui modul de comunicare care ar asigura comunicarea operativă și eficientă.

Obiective specifice:



1. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru distribuirea ghidată a informației;
2. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru asigurarea unui sistem personalizat de autentificare;
3. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date pentru interconectarea sistemului informațional universitar la sistemele de telecomunicație naționale pentru transmiterea unor informații în regim de urgență.
4. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date pentru asigurarea unui serviciu de suport tehnic al S.I.M.U.;

3.6. Informatizarea activității de cooperare internațională

Una dintre prioritățile Universității o constituie cooperarea internațională. Activitățile Universității sunt direcționate spre stabilirea unor relații reciproc avantajoase cu universități, instituții medicale, organizații finanțatoare, instituții de expertiză de peste hotare.

Se propune crearea unor sub-modul la baza de date pentru evidența activității de cooperare internațională și monitorizarea mobilității academice. Pentru optimizarea activității Facultății Medicină nr.2 se va crea un sub-modul cu date specifice referitor la studenții internaționali.

Obiectivul general:

Asigurarea monitorizării activității de cooperare internațională a USMF „Nicolae Testemițanu” prin crearea unui modul al bazei de date cu acces diferențiat.

Obiective specifice:

1. Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date cu evidența secției Relații Externe și a responsabililor pentru cooperare internațională din subdiviziunile Universității;
2. Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date pentru monitorizarea cooperării internaționale a universității și subdiviziunilor ei;
3. Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date pentru monitorizarea mobilității academice a cadrelor științifico-didactice, studenților și rezidenților.
4. Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date cu date specifice referitor la studenții internaționali.



3.7. Infrastructura și securitatea sistemului computerizat universitar

Infrastructura existentă va fi actualizată permanent prin modernizarea bazei tehnico-materiale în conformitate cu cerințele la zi. Universitatea va implementa sisteme informaționale deschise pentru comunicarea pe orizontală și verticală cu alte sisteme informaționale în conformitate cu legislația în vigoare a Republicii Moldova.

Securitatea datelor și a fluxului informațional este una din cerințele de bază și urmează a fi implementată la debutul lucrărilor. Securizarea S.I.M.U. se va asigura de nivele diferite de acces. Aceasta prevede securizarea fizică a elementelor infrastructurii, precum și securizarea datelor prin copii de rezervă, prevenirea accesului neautorizat la date.

Obiectivul general: Asigurarea funcționalității și securității S.I.M.U.

Obiective specifice:

1. Securizarea fizică a echipamentelor de stocare a aplicațiilor și datelor.
2. Securizarea accesului la bazele de date.
3. Securizarea păstrării datelor prin copii de rezervă. Implementarea modalităților avansate de copiere și restabilire a datelor.
4. Înregistrarea tuturor acțiunilor utilizatorilor în cadrul S.I.M.U. prin fișiere de tip *log-file*.
5. Utilizarea protocoalelor securizate de transfer de date.

3.8. Site-ul WEB și prezența on-line

Reieșind din prevederile Strategiei de dezvoltare a USMF „Nicolae Testemițanu” pentru perioada 2011-2020 și cele ale prezentei Strategii, se cere a elabora și implementa un concept nou al prezenței Universității în mediul virtual.

Obiectivul general: Oferirea operativă a informațiilor în domeniile activităților de instruire, clinice, de cercetare, extracurriculare precum și crearea unei imagini de universitate modernă.

Obiective specifice:

1. Elaborarea și implementarea conceptului nou al paginii WEB universitare cu funcționalități avansate de administrare a conținutului și cu perspective de dezvoltare;
2. Promovarea imaginii Universității în mediul *on-line*;
3. Reprezentarea evenimentelor și activităților USMF „Nicolae Testemițanu” în rețelele sociale.

4. Monitorizarea și evaluarea implementării Strategiei



Colectarea permanentă și analiza datelor privind mersul implementării Strategiei sunt elemente importante pentru asigurarea atingerii scopului major, obiectivelor generale și specifice formulate în toate domeniile și direcțiile strategice de dezvoltare a sistemului informațional. Volumul și periodicitatea colectării datelor se vor efectua în conformitate cu acțiunile, termenele de realizare și indicatorii de bază, incluși în Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei de informatizare a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova în perioada 2012-2015.

Monitorizarea și evaluarea implementării Strategiei se vor efectua la sfârșitul activităților-cheie și în conformitate cu etapele de implementare, făcând uz de indicatorii integrali de evaluare a progresului, a rezultatelor atinse și de estimare a impactului.

4.1. Estimarea progresului

Estimarea progresului se va realiza în toate domeniile vizate de actuala strategie, în conformitate cu acțiunile stipulate în Planul de acțiuni și cu termenele de realizare a lor, folosind următorii indicatori:

Managementul electronic al documentelor

1. Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat,
2. Ponderea personalului instruit în domeniul administrării documentelor în cadrul instituției,
3. Numărul de documente electronice din setul tip cu căi de parcurs predefinite,
4. Cota de raportare prin notificări despre instanțele parcurse de document,
5. Rata de reducere a costurilor de administrare și arhivare a documentelor,
6. Gradul de securizare a accesului la documentele electronice în funcție de nivelul atribuit de acces.

Managementul resurselor umane

1. Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat,
2. Ponderea angajaților cu abilități de lucru în domeniul TIC,
3. Ponderea angajaților instruiți în domeniul TIC.

Procesul didactic

1. Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat,
2. Gradul de implementare a bazei de date universitare a beneficiarilor,
3. Gradul de implementare a softului computerizat pentru evaluările curente formative,
4. Gradul de implementare a fișei de atestare electronice a studentului,
5. Gradul de implementare a borderourilor electronice,
6. Gradul de implementare a sub-modulului pentru monitorizarea studenților și rezidenților la stagiul practic,
7. Gradul de implementare a sub-modulelor de instruire postuniversitară la distanță,
8. Gradul de implementare a constructorului electronic de orare.

Activitatea științifică

1. Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat,
2. Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența personalului responsabil pentru activitatea științifică din subdiviziunile universitare,
3. Gradul de implementare a sub-modulului pentru monitorizarea activității de cercetare științifică,
4. Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența proiectelor de cercetare științifică la USMF „Nicolae Testemițanu”,



5. Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența evenimentelor/forurilor științifice realizate în USMF „Nicolae Testemițanu”,
6. Gradul de implementare a sub-modulului de evidență a publicațiilor științifice și certificatelor de inovator,
7. Gradul de implementare a sub-modulului pentru monitorizarea activității Școlii Doctorale a USMF „Nicolae Testemițanu”,
8. Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența participărilor la evenimentele științifice extraramurale,
9. Gradul de asigurare/acces a subdiviziunilor universitare cu/la softuri licențiate de prelucrare și analiză a datelor științifice,
10. Gradul de implementare a sub-modulului pentru securizarea datelor de caracter personal ale subiecților de cercetare științifică;
11. Gradul de implementare a sub-modulului sistemului de management intern al specimenelor biologice în laboratoarele științifice (LIMS).

Activitatea Campusului studențesc

1. Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat,
2. Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența patrimoniului campusului studențesc, a cheltuielilor de regie,
3. Gradul de implementare a sub-modulului pentru organizarea procesului de cazare în cămine,
4. Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența studenților și rezidenților cu necesități speciale și din familii defavorizate.

Procesul de comunicare

1. Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat,
2. Gradul de implementare a sub-modulului pentru distribuirea țintită a informației,
3. Gradul de implementare a sistemului personalizat de autentificare,
4. Gradul de implementare a interconectării sistemului informațional universitar la sisteme de telecomunicație naționale,
5. Gradul de implementare a sub-modulului pentru asigurarea serviciului de suport tehnic al S.I.M.U..

Cooperarea internațională

1. Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat,
2. Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența personalului secției Relații Externe și a responsabililor pentru Cooperare Internațională din subdiviziunile Universității,
3. Gradul de implementare a sub-modulului pentru monitorizarea activității de cooperare internațională a Universității și subdiviziunilor ei,
4. Gradul de implementare a sub-modulului pentru monitorizarea mobilității academice,
5. Gradul de implementare a sub-modulului cu date specifice referitor la studenții internaționali.

Infrastructura și securitatea sistemului computerizat universitar

1. Aprobarea actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat,
2. Gradul de securizare fizică a echipamentelor de stocare a aplicațiilor și datelor,
3. Gradul de implementare a modalităților avansate de copiere și restabilire a datelor,
4. Implementarea înregistrării tuturor acțiunilor utilizatorilor în cadrul S.I.M.U. prin fișiere de tip *log-file*,
5. Implementarea protocoalelor securizate de transfer de date,
6. Gradul de acoperire cu acces *Firewall* la serverele de date și aplicații.



Site-ul WEB și prezența on-line

1. Gradul de implementare a conceptului nou al paginii WEB universitare cu funcționalități avansate de administrare a conținutului și perspective de dezvoltare.
2. Gradul de reprezentare a evenimentelor și activităților USMF în rețelele sociale.

4.2. Etapele de implementare

Activitățile din cadrul prezentei Strategii se vor derula în două etape:

Etapa I. Ianuarie 2012-iunie 2013. Crearea premiselor financiare/bugetare și materiale pentru realizarea prevederilor actualei Strategii.

1. Ajustarea regulamentelor și documentației interne.
2. Pregătirea și efectuarea procedurii de achiziție prin licitație publică a bunurilor și serviciilor pentru implementarea S.I.M.U.
3. Dezvoltarea infrastructurii și conectarea la rețele a 100% din catedrele și subdiviziunile universitare.
4. Elaborarea bazei de date noi a Resurselor Umane și lansarea a 50% din funcționalitățile modulului Resurse Umane.
5. Elaborarea și lansarea modulului Didactic cu importarea datelor studenților anului I și II.
6. Elaborarea și lansarea modulului „Informatizarea procesului de comunicare”.
7. Elaborarea și lansarea modulului „Managementului electronic al documentelor”.
8. Elaborarea și lansarea sub-modulului cu date specifice referitor la studenții internaționali ca parte a modulului „Informatizarea activității de cooperare internațională”.
9. Elaborarea și lansarea sub-modulului „Școala Doctorală”.
10. Instruirea beneficiarilor în utilizarea modulelor S.I.M.U. implementate la această etapă.
11. Identificarea și implementarea aplicațiilor și tehnologiilor adiționale necesare proceselor didactice și de cercetare științifică.
12. Asigurarea subdiviziunilor universitare cu softuri licențiate de prelucrare și analiză a datelor științifice.
13. Elaborarea conceptului nou al WEB-site-ului universitar.

Etapa II. Iulie 2013-decembrie 2015. Implementarea strategiei pe scară instituțională și atingerea obiectivelor strategice prin:

1. Analiza rezultatelor obținute la etapa I de implementare a Strategiei și corecția activităților pentru atingerea integrală a obiectivelor strategice.
2. Finalizarea Modulului Didactic, importarea în S.I.M.U. a datelor studenților anului III-VI.
3. Finalizarea modulului „Activitatea științifică”.
4. Finalizarea modulului „Informatizarea procesului de comunicare”.
5. Dezvoltarea platformei tehnice, asigurarea conținutului și lansarea WEB-site-ului universitar.
6. Elaborarea și lansarea modulului „Informatizarea activității Campusului studentesc”.
7. Instruirea beneficiarilor în utilizarea modulelor S.I.M.U. implementate la această etapă.
8. Evaluarea finală a procesului și rezultatelor implementării actualei Strategii, trasarea obiectivelor strategice pentru perioada ulterioară.
9. Raportarea îndeplinirii Strategiei la ședința Senatului Universității.

4.3. Evaluarea rezultatelor și impactul. Raportarea



Implementarea Strategiei va fi monitorizată permanent din perspectiva realizării acțiunilor prioritare și evaluată periodic din perspectiva rezultatelor obținute.

Evaluarea intermediară (de etapă) are drept scop ajustarea acțiunilor prioritare la dinamica mediului extern sau la factorii care solicită aceste ajustări. Procesul de monitorizare și evaluare se va încheia odată cu evaluarea finală a rezultatelor obținute după cei cinci ani de implementare.

Activitățile proiectate prin Strategia de informatizare se vor reflecta în planurile anuale de activitate a Universității. Procedura de monitorizare, evaluare și raportare se va stabili odată cu aprobarea Strategiei de informatizare a Universității și va fi inclusă în planul anual de activitate a Universității. Pentru fiecare dintre domeniile prioritare va fi desemnată o persoană responsabilă din domeniile respective. Responsabilii desemnați vor întocmi rapoarte anuale de progres, care vor fi prezentate conducerii Universității. Raportul anual consolidat de progres va fi inclus în Raportul anual al Universității; el se va repartiza tuturor părților interesate, Ministerului Sănătății și se va regăsi pe pagina WEB a Universității.

Evaluarea intermediară se va realiza la mijlocul perioadei de implementare (2013), când se va analiza gradul de realizare a rezultatelor preconizate și, la necesitate, se vor propune măsuri de corectare a întârzierilor. Se vor analiza de asemenea dinamica mediului extern și modul în care acesta afectează obiectivele propuse. În caz de necesitate, se vor propune ajustări ale obiectivelor și/sau rezultatelor preconizate.

Coordonarea întregului proces de monitorizare și evaluare va reveni în sarcina unei structuri desemnate de către conducerea Universității. Această structură va fi responsabilă de:

- coordonarea activităților de implementare, monitorizare și evaluare a Strategiei de informatizare;
- colectarea informațiilor de la responsabilii de domeniu și administrarea bazei de date necesare pentru monitorizare;
- monitorizarea generală a atingerii rezultatelor preconizate pentru toate domeniile prioritare;
- colectarea propunerilor formulate privind perfecționarea planului de implementare;
- consolidarea Raportului anual și transmiterea lui spre aprobarea conducerii Universității;
- evaluarea rezultatelor intermediare și finale ale implementării Strategiei;
- analiza impactului implementării activităților din Strategie;
- asigurarea transparenței în implementarea actualei Strategii, prin plasarea pe pagina WEB a Universității a Rapoartelor anuale privind progresul înregistrat în implementarea Planului de dezvoltare și atingerea rezultatelor preconizate.



5. PLANUL de ACȚIUNI pentru implementarea Strategiei de Informatizare a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova în perioada 2012-2015

Informatizarea activității administrative. Managementul electronic al documentelor.

Obiectivul general: Implementarea modulului de gestiune electronică a documentelor și verificarea acțiunilor executorilor.

| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
|---|---|-------------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Elaborarea unui set-tip de documente electronice cu căile de parcurs predefinite. | ✓ Identificarea documentelor-tip pentru implementarea în S.I.M.U. | ianuarie 2012- Martie 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Resurse Umane | Numărul de documente din setul-tip cu căi de parcurs predefinite. |
| 2. Stabilirea executorului, termenului de îndeplinire și monitorizarea executării conținutului documentului, raportarea prin notificări despre instanțele parcurse de document. | ✓ Identificarea și implementarea tehnică a pașilor specifici pentru fiecare document-tip: selectarea destinatarului, termenii de soluționare. | ianuarie 2012- iunie 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Resurse Umane | Numărul de documente electronice din setul tip cu căi de parcurs predefinite. |
| | ✓ Implementarea notificărilor spre autorul documentului despre etapele la care se află documentul și soluția finală. | ianuarie 2012- iunie 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Resurse Umane | Cota de raportare prin notificări despre instanțele parcurse de document. |
| 3. Asigurarea posibilităților de redactare a documentelor în grup. | ✓ Implementarea funcționalității de creare a grupurilor de lucru. | ianuarie 2012- iunie 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Funcționalitatea în sistem a grupurilor de lucru pentru redactarea documentelor. |



| 4. Asigurarea transparenței și securizării accesului la documentele electronice în funcție de nivelul atribuit de acces. | ✓ Implementarea nivelelor de acces la fluxurile de documente în funcție de postul ocupat și permisiunile atribuite în sistem. | Ianuarie 2012- iunie 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Resurse Umane | Gradul de securizare a accesului la documentele electronice în funcție de nivelul atribuit de acces. |
|--|---|------------------------------|--|---|
| 5. Accelerarea administrării documentelor în cadrul instituției și reducerea costurilor de administrare și arhivare a documentelor. | ✓ Analize statistice actuale și istorice a costurilor de administrare și arhivare a documentelor. | 2012-2015 | ✓ Secția Economie | Rata de reducere a costurilor de administrare și arhivare a documentelor. |
| Informatizarea activității administrative. Managementul resurselor umane. | | | | |
| Obiectivul general: Asigurarea suportului informațional în vederea proiectării și analizei posturilor, selecției și recrutării, angajării și integrării, evaluării, motivației și dezvoltării resurselor umane profesioniste, inteligente, competitive, capabile să realizeze misiunea Universității. | | | | |
| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Crearea bazei de date complexe și integrate a salariaților | ✓ Exportarea bazei existente a salariaților, prelucrarea și ajustarea datelor salariaților, importarea datelor și crearea bazei de date noi conform organigramei. | 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Resurse Umane | Prezența în sistem a bazei de date a salariaților administrată de personalul serviciului Resurse Umane. |
| 2. Monitorizarea permanentă a sistemului de instruire și perfecționare a angajaților. | ✓ Modelarea bazei noi de date a serviciului RU pentru a deservi această funcționalitate. | 2012, permanent | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Resurse Umane | Prezența în S.I.M.U. |
| 3. Elaborarea și implementarea în baza comună de date a unui sub-modul pentru monitorizarea performanțelor angajaților. | ✓ Modelarea bazei noi de date a serviciului RU pentru a deservi această funcționalitate. | 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale Serviciul Resurse Umane | Capacitatea de a monitoriza performanțele angajaților. |



| | | | | |
|---|--|-----------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea criteriilor necesare | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Resurse Umane | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea și instruirea persoanelor responsabile pentru introducerea în sistem a datelor despre performanțele angajaților. | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Resurse Umane | |
| 4. Modificarea cerințelor la interviul de angajare prin supunerea candidaților la un test practic al competențelor în domeniul TIC. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Completarea regulamentelor de angajare a personalului USMF. | 2012, permanent | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Resurse Umane | Ponderea angajaților cu abilități de lucru în domeniul TIC. |
| 5. Asigurarea instruirii angajaților în domeniul TIC. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcătuirea planului de instruire și efectuarea instruirii personalului USMF. | 2012-2013 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Ponderea angajaților instruiți în domeniul TIC. |

Informatizarea procesului didactic

Obiectivul general: Asigurarea suportului informațional în vederea alinierii procesului de învățământ la standardele internaționale prin integrarea învățământului universitar, postuniversitar și continuu cu cercetarea științifică și activitatea clinică calificată.

| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
|---|---|----------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Crearea bazei de date universitare a beneficiarilor (studenți, rezidenți etc). | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelarea datelor existente, ✓ Migrarea datelor existente. | 2012-2013 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Didactică ✓ Decanatele | Gradul de implementare a bazei de date universitare a beneficiarilor. |



| | | | | |
|---|--|-----------------|--|---|
| 2. Monitorizarea permanentă a frecvenței, reușitei și calității studiilor studenților și rezidenților. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementarea monitorizării frecvenței și reușitei. ✓ Introducerea curentă a datelor. | 2012, permanent | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Didactică ✓ Decanatele | Rata de utilizare a modului didactic de către catedre și personalul didactic. |
| 3. Elaborarea și implementarea softului computerizat pentru evaluările curente formative. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea aplicației pentru evaluările curente formative. ✓ Conectarea și integrarea cu baza de date a beneficiarilor. | 2013-2015 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Didactică ✓ Decanatele | Gradul de implementare a softului computerizat pentru evaluările curente formative. |
| 4. Elaborarea și implementarea fișei de atestare electronice a studentului. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea și implementarea fișei de atestare electronice a studentului. | 2012 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Didactică ✓ Decanatele | Gradul de implementare a fișei de atestare electronice a studentului. |
| 5. Elaborarea și implementarea borderourilor electronice. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea și implementarea borderourilor electronice. | 2012 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Didactică ✓ Decanatele | Gradul de implementare a borderourilor electronice. |
| 6. Elaborarea și implementarea sub-modulului pentru monitorizarea studenților și rezidenților la stagiul practic. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Conectarea sub-modulului la baza de date. | 2013 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Didactică ✓ Decanatele | Gradul de implementare a sub-modulului pentru monitorizarea studenților și rezidenților la stagiul practic. |
| 7. Crearea și implementarea sub-modulelor de instruire postuniversitară la distanță. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. | 2012-2013 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Facultatea Educație Continuă și Perfecționare a Medicilor | Gradul de implimentare a sub-modulelor de instruire postuniversitară la distanță. |



| | | | | |
|--|---|-----------|--|---|
| 8. Elaborarea și implementarea sub-modulului de înregistrare la distanță pentru învățământul medical continuu. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Facultatea Educație Continuă și Perfecționare a Medicilor | |
| 9. Elaborarea și implementarea constructorului electronic de orare. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea criteriilor de alcătuire a orarelor. ✓ Alcătuirea algoritmilor de construire a orarelor. ✓ Implementarea tehnică în S.I.M.U.. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția didactică | Gradul de implementare și funcționare a constructorului electronic de orare. |
| 10. Diversificarea spectrului de servicii electronice ale Bibliotecii. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea serviciilor actuale. ✓ Implementarea tehnică a serviciilor electronice ale Bibliotecii. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Biblioteca ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Numărul de servicii electronice ale Bibliotecii oferite studenților și personalului USMF. |

Informatizarea activității științifice

Obiectivul general: Asigurarea monitorizării și transparenței activității de cercetare științifică a USMF „Nicolae Testemițanu” prin crearea bazelor de date cu acces diferențiat conectate la S.I.M.U.

| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
|--|--|----------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Implementarea unui sub-modul la baza de date a Serviciului Resurse Umane pentru evidența personalului responsabil pentru activitatea științifică din subdiviziunile universitare. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. | 2012 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Resurse Umane ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Știință | Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența personalului responsabil pentru activitatea științifică din subdiviziunile universitare. |
| 2. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date cu monitorizarea activității de cercetare științifică. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secția Știință ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de implementare a sub-modulului pentru monitorizarea activității de cercetare științifică. |



| | | | | |
|--|--|-----------|--|---|
| 3. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date cu evidența proiectelor de cercetare științifică. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secția Știință ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența proiectelor de cercetare științifică ale USMF „Nicolae Testemițanu”. |
| 4. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date cu evidența venimentelor/forurilor științifice realizate în USMF „Nicolae Testemițanu”; | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secția Știință ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența evenimentelor/forurilor științifice realizate în USMF „Nicolae Testemițanu”. |
| 5. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date cu evidența publicațiilor științifice și certificatelor de inovator. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secția Știință ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Biblioteca | Gradul de implementare a sub-modulului de evidență a publicațiilor științifice și certificatelor de inovator. |
| 6. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru monitorizarea activității Școlii doctorale a USMF „Nicolae Testemițanu”. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. ✓ Instruirea utilizatorilor acestui sub-modul. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secția Știință ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Doctorat și Masterat | Gradul de implementare a sub-modulului pentru monitorizarea activității Școlii doctorale a USMF „Nicolae Testemițanu”. |
| 7. Dezvoltarea unui sub-modul pentru evidența participărilor la evenimentele științifice extramurale. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Integrarea sub-modulului în baza unică de date. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secția Știință ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența participărilor la evenimentele științifice extrainstituționale |
| 8. Asigurarea prelucrării și analizei datelor de cercetare științifică prin utilizarea softurilor licențiate. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea necesităților în aplicații software. ✓ Procurarea licențelor. | 2013-2014 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secția Știință ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de asigurare/acces a subdiviziunilor universitare cu/la softuri licențiate de prelucrare și analiză a datelor științifice. |



| <p>9. Implementarea securizării datelor cu caracter personal ale subiecților de cercetare științifică. Implementarea sistemului de management intern al speciemenelor biologice în laboratoarele științifice (LIMS).</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea necesităților laboratoarelor în aplicația LIMS. ✓ Procurarea licențelor pentru utilizarea LIMS. ✓ Implementarea tehnică. ✓ Instruirea utilizatorilor acestui sistem. | <p>2013-2015</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secția Știință ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | <p>Gradul de implementare a sub-modulului pentru securizarea datelor cu caracter personal ale subiecților de cercetare științifică. Gradul de implementare a sub-modulului sistemului de management intern al speciemenelor biologice în laboratoarele științifice (LIMS).</p> |
|--|--|----------------------|--|--|
| <p>Informatizarea activității campusului studențesc</p> <p>Obiectivul general: Asigurarea suportului informațional în gestionarea campusului studențesc, asigurarea condițiilor echitabile și transparente de cazare, evidența studenților și rezidenților cu necesități speciale și din familii defavorizate.</p> | | | | |
| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <p>1. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru evidența patrimoniului campusului studențesc, cheltuielilor de regie.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea mecanismelor actuale de funcționare. ✓ Elaborarea sub-modulului în baza mecanismelor actuale optimizate. ✓ Conectarea sub-modulului la baza unică de date. ✓ Instruirea utilizatorilor acestui sub-modul. | <p>2012-2014</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Administrația Campusului studențesc ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Didactică ✓ Sindicatele studențești ✓ Asociația Studenților și Rezidenților | <p>Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat.</p> <p>Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența patrimoniului campusului studențesc, cheltuielilor de regie.</p> |



| | | | | |
|--|---|------------------|--|---|
| <p>2. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru buna organizare a procesului de cazare în cămine.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea mecanismelor și algoritmilor actuali utilizați în procesul de cazare. ✓ Elaborarea sub-modulului în baza mecanismelor și algoritmilor actuali. ✓ Conectarea sub-modulului la baza unică de date. ✓ Instruirea utilizatorilor acestui submodul. | <p>2012-2013</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Administrația Campusului studentesc ✓ Sindicatul studentesc ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Asociația Studenților și Rezidenților | <p>Gradul de implementare a sub-modulului pentru organizarea procesului de cazare în cămine.</p> |
| <p>3. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date pentru evidența studenților și rezidenților cu necesități speciale și din familii defavorizate.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificarea criteriilor de introducere a informațiilor în baza de date. ✓ Modelarea bazei de date. | <p>2012-2013</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Sindicatul studentesc ✓ Asociația Studenților și Rezidenților | <p>Gradul de implementare a sub-modulului pentru evidența studenților și rezidenților cu necesități speciale și din familii defavorizate.</p> |

Informatizarea procesului de comunicare

Obiectivul general: Crearea și Implementarea unui modul de comunicare care va asigura comunicarea operativă și eficace.

| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
|--|--|----------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <p>1. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru distribuția țintită a informației</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea modulului. ✓ Conectarea lui la baza de date. ✓ Instruirea utilizatorilor. | <p>2012</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul relații Publice ✓ Decanatele | <p>Prezența actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat.</p> <p>Gradul de implementare a sub-modulului pentru distribuția țintită a informației.</p> |



| | | | | |
|--|---|------|--|--|
| 2. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza comună de date pentru asigurarea sistem personalizat de autentificare. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea modulului. ✓ Conectarea lui la baza de date. | 2012 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de implementare a sistemului personalizat de autentificare. |
| 3. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date pentru interconectarea sistemului informațional universitar la sisteme de telecomunicație naționale pentru transmiterea unor informații în regim de urgență. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea modulului. ✓ Conectarea lui la baza de date. ✓ Semnarea contractelor cu operatorii naționali de telefonie. ✓ Instruirea utilizatorilor. | 2013 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Decanatele ✓ Secția Achiziții și Marketing | Gradul de implementare a interconectării sistemului informațional universitar la sisteme de telecomunicație naționale. |
| 4. Elaborarea și implementarea unui sub-modul la baza de date pentru asigurarea serviciului de suport tehnic al S.I.M.U.. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea modulului. ✓ Instruirea utilizatorilor. | 2012 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de implementare a sub-modulului pentru asigurarea serviciului de suport tehnic al S.I.M.U.. |

Informatizarea activității de cooperare internațională

Obiectivul general: Asigurarea monitorizării activității de cooperare internațională a USMF „Nicolae Testemițanu” prin crearea unui modul al bazei de date cu acces diferențiat.

| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
|---------------------|------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



| | | | | |
|--|---|------------------|---|---|
| <p>1. Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date cu evidența secției Relații Externe și a responsabililor pentru cooperare internațională din subdiviziunile Universității;</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea modulului. ✓ Instruirea utilizatorilor. | <p>2013-2014</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul resurse Umane ✓ Decanatul Medicină nr.2 ✓ Secția Relații Externe | <p>Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date cu evidența secției Relații Externe și a responsabililor pentru cooperare Internațională din subdiviziunile Universității.</p> |
| <p>2. Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date pentru monitorizarea cooperării internaționale a Universității și subdiviziunilor ei;</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea modulului. ✓ Instruirea utilizatorilor. | <p>2013-2014</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția Relații Externe | <p>Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date pentru monitorizarea cooperării internaționale a Universității și subdiviziunilor ei.</p> |
| <p>3. Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date pentru monitorizarea mobilității academice a cadrelor științifico-didactice, studenților și rezidenților.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea sub-modulului. ✓ Instruirea utilizatorilor. | <p>2013-2014</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Secția didactică ✓ Serviciul resurse Umane ✓ Secția Relații Externe | <p>Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date pentru monitorizarea mobilității academice a cadrelor științifico-didactice, studenților și rezidenților</p> |
| <p>4. Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date cu date specifice referitor la studenții internaționali.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea modulului. ✓ Instruirea utilizatorilor. | <p>2012</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Decanatul Medicină nr.2 | <p>Elaborarea și implementarea sub-modulului la baza de date cu date specifice referitor la studenții internaționali.</p> |

Infrastructura și securitatea sistemului computerizat universitar

Obiectivul general: Asigurarea funcționalității și securității S.I.M.U.



| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
|--|---|----------------------|---------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Securizarea fizică a echipamentelor de stocare a aplicațiilor și datelor. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalarea echipamentelor video în camera de servere. ✓ Instalarea lacătelor cu evidența strictă a intrărilor în camera de servere. | 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Aprobarea actelor normative și deciziilor instituționale necesare atingerii obiectivelor din domeniul dat. Gradul de securizare fizică a echipamentelor de stocare a aplicațiilor și datelor. |
| 2. Securizarea accesului la bazele de date. Înregistrarea tuturor acțiunilor utilizatorilor în cadrul S.I.M.U. prin fișiere de tip log-file. | ✓ Implementarea jurnalelor de tip log-file și arhivării lor care să conțină toate acțiunile efectuate de utilizatori și administratori ai S.I.M.U.. | 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de securizare a datelor. Implementarea înregistrării tuturor acțiunilor utilizatorilor în cadrul S.I.M.U. prin fișiere de tip log-file. |
| 3. Securizarea păstrării datelor în copii de rezervă. Implementarea modalităților avansate de copiere și restabilire a datelor | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementarea unei funcționalități a S.I.M.U. de creare automată sistematică a copiilor bazei de date. ✓ Implementarea unei funcționalități de restabilire rapidă a bazelor de date, din copiile de rezervă, în cazul unor defecțiuni tehnice. | 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Gradul de implementare a modalităților avansate de copiere și restabilire a datelor. |
| 4. Utilizarea protocoalelor securizate de transfer de date. | ✓ Implementarea și disponibilitatea protocoalelor securizate de transfer de date în rețea. | 2012 | ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale | Implementarea protocoalelor securizate de transfer de date. |



Site-ul WEB și prezența on-line

Obiectivul general: Oferirea operativă a informațiilor în domeniile activităților de instruire, clinice, de cercetare, extracurriculare precum și crearea unei imagini de universitate modernă

| Obiective specifice | Activități | Termene de realizare | Responsabili pentru implementare | Indicatori de performanță |
|---|---|----------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Elaborarea și implementarea conceptului nou al paginii WEB universitare cu funcționalități avansate de administrare a conținutului și perspective de dezvoltare; | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborarea caietului de sarcini. ✓ Implementarea. | 2012-2013 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Relații Publice | Gradul de implementare a conceptului nou al paginii WEB universitare cu funcționalități avansate de administrare a conținutului și perspective de dezvoltare |
| 2. Promovarea imaginii Universității în mediul on-line. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Campanii de promovare on-line a evenimentelor ce au loc în Universitate, ✓ Actualizarea paginilor Universității în rețelele sociale etc. | 2012-2015 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Serviciul Tehnologii Informaționale ✓ Serviciul Relații Publice | Gradul de reprezentare a evenimentelor și activităților USMF în mediul on-line. |