



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2019 00378

(22) Data de depozit: 25/06/2019

(41) Data publicării cererii:
29/01/2021 BOPI nr. 1/2021

(71) Solicitant:
• ASOCIAȚIA ARCA ADVANCED
RESEARCH IN EDUCATION,
DRUMUL POTCOAVEI NR.11, VOLUNTARI,
IF, RO

(72) Inventatori:
• COLCEAG FLORIAN,
STR.VÂNĂTORILOR, NR.2B,
SAT MOGOȘOAIA, COM.MOGOȘOAIA, IF,
RO;
• EFROS RODICA, BD.CAMIL RESSU
NR.18, BL.A5, SC.A, AP.25, ET.5,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;
• ANASTASESCU CORINA,
BD.CAMIL RESSU NR.18, BL.A5, SC.A,
AP.25, ET.5, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO;

• GYARMATH OANA, STR.BERZEI NR.9,
BL.A, ET.2, AP.2, SECTOR 1, BUCUREȘTI,
B, RO;
• LUNCANU GABRIEL VASILE,
STR. ECATERINA TEODOROIU, BL.9, AP. 8,
ROMAN, NT, RO;
• ȘERBAN DIANA MIHAELA,
STR.IULIAN ȘTEFAN NR. 20A, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:
CABINET DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ "LAZĂR ELENA",
B-DUL UNIRII, BL. 16C, AP. 12, OP 1,
CP 52, BUZĂU, JUDEȚUL BUZĂU

Această publicație include și modificările descrierii,
revendicărilor și desenelor depuse conform art. 35
alin. (20) din HG nr. 547/2008

(54) ARHITECTONICA UNUI CAMPUS EDUCAȚIONAL
DE EXCELENȚĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o arhitectură a unui campus educațional de excelență destinat unui sistem integrat educațional pentru identificarea și valorificarea valorilor umane în funcție de potențialul fiecărei persoane, urmărirea evoluției cursanților de la cele mai mici vârste și dezvoltarea abilităților conform cu nivelul individual de cunoaștere. Prin intermediul unui sistem de modelare semantică (SMS), bazat pe algoritimizare computerizată, care cuprinde opt tipuri de rețele interdependente cu funcții specifice, se dezvoltă o soluție constructivă și funcțională, destinată unui sistem integrat de educație personalizată a unor grupuri țintă (GT), în cadrul unui modul constructiv compus din șapte campusuri educaționale de excelență (CEE), pentru care se selectează șapte locații, care corespund dezvoltării potențialului local și care au în componență câte un centru enrichment (CE) pentru identificarea potențialelor active și pasive, un centru de cercetare (CC) pentru identificarea potențialului de soluții tehnice performante, gimnaziu și centru de dezvoltare preșcolară (Gi), liceu (Li), universitate (Un), o platformă IT (PIT), un centru de brevetare și certificare a produselor (CP), spații recreative și logistică, întregul complex constructiv și dotarea tehnică corespunzând funcționării unui centru logistic (CL) având integrate fluxurile informaționale, umane și logistice, care vor alimenta principalele com-

ponente cu date și informații, cu capacități de procesare, prin intermediul unor stații de lucru (SL1, SL2, SL3), care oferă acces securizat unor experți desemnați (E1, E2, E3) la un modul (X, Y, Z) al programului.

Revendicări inițiale: 22
Revendicări amendate: 6
Figuri: 6

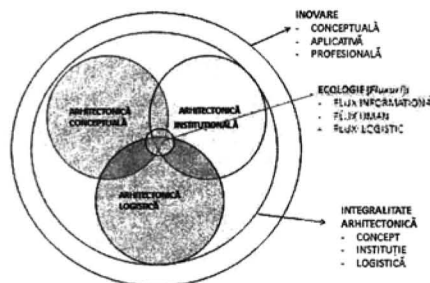


Fig. 4

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2019 00 378
Data depozit 25-06-2019

RO 134717 A2

99

ARHITECTONICA UNUI CAMPUS EDUCATIONAL DE EXCELENȚA

Arhitectonica unui campus educational de excelență este destinat unui sistem integrat educational destinat identificării și valorificării valorilor umane în funcție de potențialul fiecărei persoane, urmărirea evoluției cursanților de la cele mai mici vârste și dezvoltarea abilităților conform cu nivelul fiecăruia de cunoștințe.

Modelele actuale de educație sunt din ce în ce mai evidente în imposibilitatea de a face față complexității realității și a crizelor. Principalele lor deficiențe constau în utilizarea unei metodologii cantitative, reflectate în indicatori statistici cantitativi și o abordare corespunzătoare nevoilor economiei, fără a ține cont de mediu și alți factori importanți ai calității vieții. Specificul acestei educații a generat principalele crize mondiale care amenință echilibrul și durabilitatea vieții.

Modelele de decizie și acțiune, bazate doar pe tipologii piramidale se dovedesc incapabile de a rezolva aceste genuri complexe de probleme.

Din ce în ce mai mult se adâncesc decalajele funcționale dintre educație și celelalte sectoare sociale, în principal ca urmare a apariției unor noi fenomene economice: tehnologizare, informatizare; dereglarea structurală a pieței muncii; marginalizarea persoanelor în vârstă și a celor foarte tineri fără acces la educație etc.

Se cunoaște sistemul Step by Step un program educațional american implementat, de către Fundația Soros în 15 țări din Europa Centrală și de Est, printre care și România.

Dacă la început programul era destinat copiilor din medii sociale defavorizate, el s-a extins rapid pentru toate categoriile de elevi. Procesele de învățare se fac după programa școlară pentru învățământul tradițional, folosind însă metodele specifice programului Step by Step: încurajarea colaborării dintre elevi și nu a competiției, educație individualizată, în funcție de aptitudinile și ritmul specific fiecărui elev, formarea deprinderilor de muncă independentă. În clasă se lucrează pe centre sau zone de activitate, încurajarea participării active a părinților la procesul educațional, program zilnic de 8 ore, desfășurat sub îndrumarea a două învățătoare la fiecare clasă.

Acest sistem alternativ promovează învățarea prin descoperire, prin interacțiune cu mediul, stimulând curiozitatea, participarea sa la procesul de educație, opus sistemului tradițional, care este încă centrat pe acumularea unor cunoștințe și asimilarea unor comportamente.

Se cunoaște brevetul de invenție US 8,311,474 B2 cu titlul ACTIVITY BASED SYSTEM AND METHOD FOR CHARGING STUDENT ACCOUNTS, care reprezintă un sistem bazat pe o activitate și metoda de încărcare a conturilor studenților, în rezumat este prezentat ca fiind un sistem de încărcare a unui sau mai multor cursuri pentru unul sau mai multe conturi de studenți,

cuprinde un sistem de invatare online, care are unul sau mai multe noduri ce creaza unul sau mai multe cursuri de invatare online, pe unul sau mai multe canale de comunicare intre unul sau mai multi studenti si profesorii corpunzatori cursurilor. Un nod de inscriere primeste informatiile de inscriere ale unui student, un nod de planificare, planifica un curs de studiu online. Exista o baza de date care stocheaza informatiile, mai multe criterii de incarcare, pentru incarcarea unuia sau mai multor cursuri pentru conturile unuia sau mai multor studenti, bazat pe activitatea de pe canalul de comunicare. Un nod de activitate primeste informatiile de pe canalul de comunicare, asociate cu sesiunile de inatare si un cont asociat nodului care incarca informatiile necesare cursului catre contul studentului, bazat pe activitate de pe canalul de informatie pentru unul sau mai multe criterii de incarcare.

Se mai cunoaste si brevetul de inventie US 2004/0033475 A1 cu titlul METHOD AND SYSTEM FOR MONITORING AND MANAGING THE EDUCATIONAL PROGRESS OF STUDENTS , care reprezinta o metoda si sistem pentru monitorizarea si managementul progresului educational al studentului. Prezenta inventie se refera in general la un sistem educational ce poate include metode de utilizare a sistemelor computerizate pentru a crea inregistrari ale studentului intr-o baza de date, metode de utilizare ale sistemului informatic pentru a prezenta studentului informatii inregistrate in baza de date, metode de a masura performantele studentului pentru a determina scopul educational, procese automatizate care utilizeaza baza de date pentru educatia studentului . In unele cazuri aceasta inventie masoara performantele studentilor accesand datele unui student cu scopul de a vedea progresul studentului pentru a realiza planul de studiu avand in vedere progresul studentului in urma rezultatelor testelor si indeplinirea sarcinilor, genereaza un raport de progres, modifica cel putin un lucru la inregistrarile studentului pentru a determina un viitor set de teluri si un plan de studiu.

Se cunoaste de asemeni si brevetul de inventie US 2008/0154960 A1 cu titlul Metoda si sistemul managementului progresului si performantei, care reprezinta o metoda si un sistem pentru colectarea si identificarea obiectivelor si performantelor studentilor prin selectarea unor campuri de intrare ce vor fi urmarite, atribuind un cod de bare fiecarui camp de intrare, scanand codul de bare al campului de intrare dorit, introducand date obiective cum ar fi audio, imagini si video catre campul de intrare dorit intr o baza de date centralizata si accesand datele de intrate dupa un timp pentru ecaluarea performantei studentului Aceste brevete reprezinta mijloace de aplicare a unor metode traditionale de educatie.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este aceea de a valorifica potentialul uman inalt si de genialitate, prin implementarea unei structuri arhitectonice care sa permita unui sistem educational integrat o pregatire personalizata, conform cu stadiul fiecarui cursant de cunostere precum si evolutia profesionistilor din diverse domenii de activitate capabili să dezvolte soluții

optime, inovative pentru a gestiona diferite tipuri de crize, prin dezvoltarea unui sistem de centre de excelență, metode și programe educaționale individualizate, personalizate, prin aplicarea de soluții sustenabile și neinvazive. **Arhitectonica unui campus educational de excelență** rezolvă problemele tehnice prin aceea că un sistem integrat de educație **personalizată adaptată unicității individuale a copiilor și tinerilor supradotați, profesori, educatori, mentori și formatori, cercetători și personal științific**, bazat pe un sistem de modelare semantică, dezvoltat pe **algoritmizare computerizată**, care cuprinde niste rețele interdependente cu funcții specifice, având niste **noduri semantice**, care sunt **interconectate printr-o serie de drepte, vectori și** care asigură transferul informațional de la un nod la altul, fiind generate diferite structuri, cea mai simplă fiind hexagonul interconectat după tipologia de rețea - în rețea - în rețea, **este implementat printr-o arhitectonica** conceptuală, instituțională și a spațiilor, care respectă principiile integralității, a inovării și ecologiei demersului, ce vor amprenta natura tuturor resurselor utilizate, funcțiile acestora, relațiile care se construiesc cât și produsele finale, arhitectonica se dezvoltă având la bază un **modul constructiv** compus din **sapte centre de excelență**, pentru care au fost selectate **sapte locații**, care corespund dezvoltării acestor structuri și sunt rezultate în urma analizelor privind potențialele locale ale fiecărei locații în funcție de care s-a atribuit o **tematică generală de activitate**, temele de cercetare, planurile de dezvoltare cât și gestionarea principalelor resurse materiale și umane.

Arhitectonica conceptuală prin elementele conceptuale inovative, facilitează organicitatea demersului prin funcționalitatea sistemică acestuia și autonomia decizională.

Arhitectonica instituțională prin aplicarea inovativă, va permite feedback în timp real, ceea ce asigură funcționalitatea întregului sistem și contribuie la eficientizarea/ optimizarea resurselor.

Arhitectonica spațiilor susține demersul de profesionalizare. spațiile și întreaga atmosferă se constituie în scopul facilitării emancipării a personalității, creării unei culturi sociale și maximizării potențialelor înalte.

Integralitatea arhitectonică a implementării respectiv concept, instituție, spațiu, are impact direct pe **componenta de tematici** specifice locațiilor și **locații** pe selecția locației, pe elementele componente ale unei locații și pe toate **elementele arhitecturale ale construcției**, inovarea prin componentele sale are impact direct pe calitatea și forma relațiilor care se constituie în interiorul instituției și a organismului poli-instituțional întregim, acuratețea calitativă a implementării se reflectă în trei tipuri de fluxuri pe care le generează.

Cele trei tipuri principale de fluxuri : informațional, uman și logistic vor alimenta principalele componente cu date/ informații noi, cu capacități de procesare a acestor date, prin calitățile și abilitățile umane care le procesează și le amprentează cu plus-valoare, precum și prin potențialul de monitorizare și evaluare a contextului la fiecare moment/ etapă a parcursului.

Analizând potențialele locale ale fiecăreia din cele șapte locații i s-a atribuit o tematică generală de activitate fiecărui centru de excelență, iar fiecare din aceste centre de excelență permit nevoile functionale și logistice.

Fiecare din centrele de excelență poate avea cuprins în organizarea sa un centrul enrichment, un centru de cercetare, gimnaziu, liceu, centru de patentare și certificare a produselor, universitate, iar arhitectura conceptuală se va corela cu resursa intelectuală, arhitectura instituțională cu resursa umană necesară iar arhitectura logistică cu resursa materială.

Structura organizației are în vedere principii de aliniere în rețea, dar există și anumite componente care permit trecerea de la o structură piramidală clasică la una tip rețea, această tranziție este asigurată de cele două consorții: un Consorțiu Pentru Inovare în Educație și un Consorțiu pentru Inovare Aplicată, pe lângă acestea functionand un Consiliul al Membrilor.

Consorțiul pentru Inovare Aplicată este compus dintr-un număr de 5 -10 persoane, cu expertiză și experiență în cercetare și administrare de procese, atribuțiile principale fiind identificarea direcțiilor de dezvoltare și extindere organizațională și a direcțiilor de profesionalizare pe noi specializări, este implicat în activități de proiectare a activității, de monitorizare precum și în validarea calității produselor rezultate în urma testării și validării.

Consorțiul pentru Inovare în Educație este compus dintr-un număr de 7 persoane, cu expertiză în educație, atribuțiile principale sunt de identificare și trasarea direcțiilor curriculare generale și descifrarea tendințelor precum și descriere direcțiilor curriculare pe noi specializări, acest Consorțiu este direct implicat în structurarea și dezvoltarea curriculumelor, programelor, materialelor și metodologiilor, parte din produse vor primi validarea directă a acestui Consorțiu și aceasta va fi suficient pentru certificare și patentare.

Consiliul Membrilor Fondatori este compus din membrii fondatori și inițiatorii proiectului, aceștia aprobă direcția de dezvoltare instituțională și organizațională, după o consultare prealabilă cu membrii consiliilor mai sus menționate.

Un Centru Enrichment are ca obiective : identificarea unui profil de abilități înalte; recuperarea potențialelor înalte; direcționare pe nișă în scopul valorificării abilităților predominante; stimulare intelectuală pentru copii și mentori; oportunități de lărgirea experienței profesionale pedagogice prin colaborări punctuale, necesita protocoale pentru selecția și recrutarea de copii cu abilități înalte ; proceduri de observare și direcționare a copiilor intrați în sistemul de programe; colaborări pe diverse paliere cu rețeaua școlară națională; proceduri de implicare a copiilor în programele de cercetare, finalitatea acestor acțiuni fiind creare și implementare de programe ; educaționale integrate; validarea programelor pilot; testarea noilor tehnici și abordări metodice educaționale și învățare; curriculume și programe specializate; asigurarea de potențial uman pentru alte entități ; baze

de date pentru monitorizare a evoluției profilelor de copii; asigurare de informații specializate pentru direcționare în dezvoltare.

Un Centru de Cercetare are ca obiective : descoperirea nișelor de evoluție în cercetare; identificarea posibilităților optime de aplicare a rezultatelor cercetării; identificare de soluții alternative neinvazive; definirea unor concepte noi și extinderea semantică, necesita protocoale pentru colaborări cu parteneri instituționali naționali și internaționali pe subiectele de cercetare; parteneriate pe diferite proiecte implementare; parteneriate economice și administrative pentru implementare de portofolii de soluții sau producție în serie a unor prototipuri; colaborări și parteneriate pentru popularizarea științelor și a cercetării, finalitatea acestor acțiuni fiind: portofolii de soluții pe diferite probleme; prototipuri și mostre de tehnologii inovative neinvazive; ipoteze și argumentarea lor; metodologii și instrumente de cercetare și de implementare; prezentări și proiecte de promovare a rezultatelor și performanțelor obținute.

Gimnaziu are ca obiective: aprofundarea competențelor pe domeniile de specializare; dezvoltarea personalității și cultivarea identității proprii în contextul diversității, necesita protocoale pentru rapoarte și dosare de evaluare a copiilor ; seturi de proceduri și de colectare și acordare a feedback-ului; seturi de proceduri de formare; parteneriate și colaborări; proiecte și activități asumate; proceduri de promovare a tinerilor talentați, finalitatea acțiunilor fiind: implementarea de programe și validarea acestora; monitorizarea și evaluarea parcursului educațional al copiilor și tinerilor; specializarea personalului didactic; diseminarea realizărilor; validarea și încurajarea performanțelor copiilor.

Liceul are ca obiective: antrenarea abilităților predominante; specializarea abilităților conexe; performanță pe domeniile de pasiune; identificarea direcției de profesie și meserie; descoperirea zonelor de performanță ale copiilor, necesita **protocole:** strategii de abordare particularizată a parcursului educațional al copiilor; strategii de formare și perfecționare a personalului didactic; criterii de evaluare a și monitorizare a copiilor și mentorilor; protocoale de colaborare cu alte instituții educaționale; proceduri și mecanisme de feedback, finalitatea fiind : standarde de performanță pentru reușită profesională; dosare individuale de monitorizare a parcursului; baze de date ale traseelor de dezvoltare și performanțelor realizate; validare de programe; parteneriate și proiecte dezvoltate; feedback privind posibilitățile de aplicare profesională a competențelor și capacităților .

Platforma IT are ca obiective: sintetizare și structurare de date după criterii concrete; împărtășire și îmbogățire a conținuturilor de interes; actualizare și informare în timp real; fluidizarea procesului intern-extern a informațiilor; diseminare și vizibilitate a brand și a valorilor; acces la programe educaționale specializate, la consultanță specializată, necesita următoarele **protocole: proceduri și mecanisme de accesare și încărcare de date;** selecții de criterii de căutare; proceduri de

comunicare; strategie de comunicare; protocoale de promovare și stabilire de legături pentru anumiți parteneri și are ca finalități : crearea de biblioteci și baze de date open source; validare de programe; feedback soluții la probleme punctuale; identificare de noi direcții de interes; vizibilitate externă și posibilitate de relaționare interinstituțională.

Centru de Patentare și certificare a produselor are ca obiective: dezvoltarea documentației necesare certificării și patentării; stabilirea standardelor de calitate și asigurarea respectării acestora; dezvoltarea manualului de utilizare, instrucțiuni și proceduri de urmat, necesită **protocoale**: protocoale de validare a produselor; dosare cu documentație tehnică a produselor dezvoltate; colaborări și parteneriate cu profesioniștii din domeniu; consiliul de promovare a inovațiilor; proceduri și regulamente; strategii de promovare a produselor dezvoltate; parteneriate economice și protocoale de colaborare cu parteneri economici. Și are ca finalități : manuale cu instrucțiuni de utilizare a produselor; completarea dosarului cu documentație tehnică; seturi de standarde de calitate; promovarea produselor dezvoltate; susținerea și diseminarea exterioară a produselor; identificarea potențialilor dezvoltatori și implementatori de prototipuri.

Universitatea are ca obiective: pregătirea pentru profesie; identificarea viitorilor cercetători și dezvoltarea abilităților acestora; diseminarea abordărilor către terți și parteneri; pregătirea și profesionalizarea personalului didactic; implementare de noi direcții de cercetare ; identificarea posibilităților de valorificare a potențialelor, necesită **protocoale privind standarde de calitate pe principalele direcții de acțiune**; programe și curricule de formare pe toate nivelele de vârstă; argumentare teoretică la ipotezele, teoriile și alte produse create și dezvoltate de către entitățile; protocoale de colaborare cu parteneri și terți, are ca finalități: mecanisme de feedback asupra parcursului tinerilor; monitorizarea parcursului profesional al absolvenților; publicații și diverse documente de sinteză teoretică asupra principalelor subiecte de interes și cercetare; vizibilitate externă și prestigiu relevant.

Fluxul informațional are rol de asigurare a coerenței comunicaționale și a circuitului informațiilor, pentru asigurarea acestui flux sunt definite strategiile de comunicare, se identifică principalele nevoi de comunicare și se stabilesc modalitățile de asigurare ale acestora, seria de posibilități începe de la construirea bazelor de date asupra evoluției și parcursurilor copilului, la identificarea și descrierea profilelor mentorilor și până la definirea principalelor modalități de asigurare a acestora, o serie de elemente vor face referință la posibilități de promovare a valorilor instituționale, la vizibilitatea organizației precum și la modalitățile de valorificare a produselor create și dezvoltate.

Fluxul logistic asigură mobilitatea resurselor materiale și eficientizarea elementelor de logistică integrată, demersul de unificare sub același ansamblu locuțional a logisticii de Centru de Cercetare, Centru Enrichment, Gimnaziu, Liceu, Platformă IT și Universitate, asigură conversie de resurse, utilizare în mai multe activități ale sub-entităților, parcurs educațional integrat al copiilor, pe lângă

acestea, grupurile țintă pot beneficia de funcționalitatea spațiilor și permite generare de resurse financiare, este un atractor suplimentar: acesta atrage parteneri educaționali, conferă seriozitate și relevanță cercetărilor și produselor dezvoltate și oferă posibilitate partenerilor economici să susțină această componentă, fiind direct interesați de calitatea produselor/ prototipurilor.

Fluxul uman exprimă legătura coerentă dintre profilele căutate, modul și locul de unde pot fi recrutate și selectate precum și procedurile de formare inițială, atragerea de potențial uman înalt din exteriorul instituției pentru toate domeniile de activitate, promovarea și susținerea calității parcursului intra-organizațional: asigurarea calității traseului educațional, traseu de carieră, acestea se realizează prin descrierea cu acuratețe a profilelor de personalitate și potențial pentru fiecare nivel de vârstă sau domeniu de specializare și a **direcțiilor de dezvoltare** corelate cu aceste profile.

Avantajele invenției constau în :

- Dezvoltarea unui plan unitar de acțiune, care să permită analiza pe principii sustenabile a nevoilor și resurselor locale dar și a posibilităților de intervenție punctuală.
- Crearea în fiecare campus, a unei structuri organizaționale compusă dintr-un număr de elemente, care să selecteze/ formeze personal specializat, să asigure gestionarea logistică și astfel, să dezvolte soluții pe probleme specifice.
- Formarea unei resurse umane, educată și instruită, capabilă să rezolve problemele și crizele actuale sau viitoare (știut fiind faptul că resursa umană astfel formată este strategică în special în perioadele dificile). Specializarea acestora va acoperi domenii precum: sociologie și multiculturalism, cercetare și inovații, tehnologii și IT, educație și formare continuă, energii alternative, ecologie și mediu natural.
- Asigurarea acestor facilități va genera programe educaționale individualizate/ personalizate, soluții sustenabile și neinvazive, produse tehnologice inovative, capital uman înalt calificat și specializat, conștient și responsabil.
- Generarea de investiții strategice în infrastructura de cercetare;
- Creșterea nivelului de trai;
- Previziuni legate de meseriile relevante ale viitorului deoarece piața de muncă se restructurează cu o viteză incredibilă, greu de cuantificat. Complexitatea sistemelor din care face parte omul este deseori generatoare de schimbări extrem de rapide și imprevizibile.
- Pionieri în direcții de cercetare de graniță;
- Cercetare exploratorie;
- Dezvoltare de noi teorii și modele, tehnici produse, noi surse de energie și de tehnologii curate, inovații, etc., toate operând în paradigma complexității;
- Dezvoltarea centrelor de excelență în domenii diferite;

- Asigurarea accesului la scara globală prin parteneriate educaționale și de Research strategice, networking, etc.
- Deschiderea accesului public la baze de date complexe, relevante, cu informații de calitate.
- Crearea unei rețele de Centre educaționale de excelență;

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei in legatura cu fig. 1-6

- fig. 1 – reprezenta un exemplu de structura sustenabila hexagonul;
- fig . 2 – reprezinta fluxuri informationale;
- fig. 3 - reprezinta schemă de modelare a conținuturilor semantice;
- fig. 4 – reprezinta schema generală a principiilor/ componentelor de proiectare, a interacțiunilor și impactului acestora asupra fluxurilor;

fig. 5 - generarea Centrelor de Excelență și tematica abordată ;

- fig. 6 - resursele organizaționale și nevoile pe care le generează - susține

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei.

Arhitectura unui campus educational de excelența este o structura integratoare destinata punerii in practica a unui sistem de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale.

Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale are la baza un program educational complex ce asigura solutii pentru descoperirea, instruirea si dezvoltarea capacitatilor copiilor cu potential ridicat.

Unicitatea programului consta in asigurarea unor metode noi si complexe de instruire personalizata, adaptata pentru fiecare cursant, conform cu potentialul sau de dezvoltare.

Datorita acestui mod de abordare educational sistemul integrat vizeaza pregatirea cursantilor pe nivele ridicate, chiar cele mai ridicate, din acest motiv **procedeele de stabilire si constituire a unor grupuri tinta este o etapa foarte importanta.**

Grupul-țintă direct vizat este constituit din copiii și tinerii cu potențial înalt. Totuși, deși oarecum indirect, mai sunt vizate două categorii importante: profesori/ educatori/ mentori (formatori) și cercetătorii (personalul științific). Familiile copiilor înscriși în programele sistemului constituie resurse secundare, dar destul de importante in constituirea grupurilor tinta.

Grupurile si sub-grupurile tinta sunt suport esențial într-o gamă largă de activități desfășurate în cadrul demersului de implementare si au in comun câteva elemente importante:

- Valorile umane înalte și un grad înalt de conștiință umană;
- Nivelul înalt de pregătire și specializare pe diverse domenii de cunoaștere;
- Conștiința lucrului bine-făcut, dedicația pentru performanță și profesionalism;
- Nevoia de a fi utili și a contribui la binele semenilor;

Interdependența dintre aceste grupuri si sub-grupuri țintă este evidentă și constantă pe tot parcursul implementării sistemului. Cele trei categorii se modulează, se amprentează reciproc și

astfel asigură dezvoltare organică și continuitate. Din rândul copiilor care parcurg programele sistemului se vor selecta viitorii profesioniști înalt calificați în domeniile educației (mentori și educatori), cercetării, inovării sau în domeniile aplicative conexe (economie, tehnologie, administrație, etc.).

Programul este un demers strategic ce vizează abordarea integrată a unei problematice complexe legate de educație, cercetare și inovare, vizând crearea unei structuri educaționale, care să asigure componenta logistică dedicată (spații de lucru, laboratoare și dotări de ultimă generație, personal calificat și experți coordonatori, programe și curricule, etc.) pentru educarea copiilor cu potențial înalt.

Sistemul de modelare semantica reprezintă cheia de funcționalitate a întregului program, prin care se anticipează sau proiectează componentele necesare funcționării/implementării sistemului integrat, de asemenea definește în detaliu operationalizarea tuturor proceselor ce decurg în urma integrării componentelor proiectate pentru a putea deveni sau funcționa ca un sistem integrator.

Sistemul are un model de analiza propriu, acesta respectând principiile pe care este structurat, descrie o viziune bazată pe **logica dezvoltării organice a structurilor**. Este un model bazat pe **algoritmizare computerizată** (modelarea procesului conform cu un program riguros de procedee și prescripții succesive), care cuprinde **opt tipuri de rețele** interdependente cu funcții specifice.

Fiecare tip de rețea poate fi asociat cu diferite niveluri instituționale, care au funcționalități diferite. Mai mult, același tipar de rețele se proiectează pe fiecare acțiune și activitatea (proces organizational) desfășurate.

Astfel, se obține o viziune și un demers unitar. Construcția sa se bazează pe **noduri semantice** concrete, care sunt interconectate printr-o serie de drepte / vectori, care la rândul lor au menirea să asigure transferul informațional de la un nod – la altul. Astfel, se generează diferite structuri care au funcționalitate specifică. Acestea rețele sunt interconectate între ele și la rândul lor, includ alte rețele funcționale, etc. **Tipologia aceasta de rețea - în rețea - în rețea** este prezentă în toate sistemele organice; creierul este exemplul cel mai des accesat.

Începând de la integrarea datelor survenite din analiza de context, sistemul a fost structurat pe baza **triangulării informațiilor**. Aceasta implică nu doar constatarea stării de fapt și a cauzelor care au generat un fenomen, ci **permite includerea unui element nou**, care evidențiază importanța contextului – **cel care a făcut ca starea de fapt constatată să fie posibilă**. Astfel, se ajunge la valorificarea informațiilor oferite de o serie de factori de mediu – care influențează problema, la identificarea cu acuratețe maximă o serie de soluții și anticiparea pe termen mediu/lung a acestor consecințe.

Acest principiu combate linearitatea în analize, a soluțiilor limitative și susține o gamă de posibilități de intervenție (sau o gamă de soluții). Alegerea unei soluții sau a alteia se face în dependență de contextul la care ne raportăm. Calitatea discernământului (gândirii) celor care sunt în situația de a alege din multitudinea de soluții emise – pe cea mai potrivită – asigură succesul acestui demers și îl validează.

Tocmai de aceea, educarea gândirii și personalității personalului colaborator de orice fel este una dintre etapele inițiale esențiale. Pregătirea acestora pentru a analiza situații, a genera soluții/decizii și a-și asuma aceste decizii în cunoștință de cauză și context – este esențială.

Elementele modelului de sustenabilitate, **conform cu fig . 1**

- **Sursa (S)** asigură resursele mecanismului, resursele de funcționare a cadrului general
- **Decident (D)** reprezintă ținta urmărită prin crearea acestui model. Decidentul creează un portofoliu de decizii/ premise de sistem.
- **Senzor (&)** asigură mecanismul de reglaj al sistemului. Este un indicator măsurabil.

Fiecare din niste **noduri A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L** reprezintă un concept semantic dedus din triangularea informațiilor. În același timp, din fiecare nod, pleacă informații în două direcții (a, b) și intră informații din două sensuri/ direcții (c, d) (intră două săgeți și pleacă două săgeți/ informații). Altfel spus, prin acest flux, pe nod întotdeauna se păstrează un echilibru informațional.

Nodurile A, B, C, D, E, F, G, H, K, L reprezintă condiționări: punctele de intersecție ale celor două triunghiuri echilaterale. Sensurile a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l sunt date de condiționările care există între diverse puncte ale modelului (adică cine determină pe cine). (fig 2)

Proiectarea sistemului este asigurată de respectarea principiilor integralității, a inovării și ecologiei demersului . Acestea vor amprenta natura resurselor utilizate, funcțiile acestora, relațiile care se construiesc cât și produsele finale.

Fluxurile sunt energia din care se alimentează întreg sistemul, de unde capătă vigoare, coerență și putere de impact. Calitatea fluxurilor este cea care determină vitalitatea întregului organism instituțional.(**fig . 3**)

Integralitatea arhitectonică a demersului respectiv concept, instituție, spațiu, are impact direct pe **componenta de tematici** specifice locațiilor și **locații** pe selecția locației, ”campus”/instituție, pe elementele componente ale unei locații și pe toate **elementele arhitecturale ale construcției**.

Inovarea prin componentele sale are impact direct pe calitatea și forma relațiilor care se constituie în interiorul instituției și a organismului poli-instituțional întregime (organigramă, elemente de cultură organizațională (inclusiv comunicare și luare de decizii). Acesta se reflectă în organicitatea, funcționalitate (corelarea resurse – nevoi – beneficii) precum și în relațiile pe care le generează Ecologia sau acuratețea calitativă a demersului se reflectă în fluxurile pe care le generează.

Cele trei tipuri principale de fluxuri - informațional, uman și logistic vor alimenta principalele componente cu date/ informații noi, cu capacități de procesare a acestor date (prin calitățile și abilitățile umane care le procesează și le amprentează cu plus-valoare) precum și prin potențialul de monitorizare și evaluare a contextului la fiecare moment/ etapă a parcursului.

✓ **Arhitectonica conceptuală** prin elementele conceptuale inovative, va facilita organicitatea demersului prin funcționalitatea sistemică acestuia și autonomia decizională (**fig. 4**)

✓ **Arhitectonica instituțională** prin aplicarea inovativă, va permite feedback în timp real, ceea ce va asigura funcționalitatea întregului sistem și va contribui la eficientizarea/ optimizarea resurselor

Intr-un prim exemplu de realizare a invenției se descrie o structură instituțională, compusă din șapte campusuri de tip ”campus” sau „Centru de Excelență”. Pentru aceasta structura instituțională au fost selectate din România șapte locații, care corespund dezvoltării acestor structuri rezultate în urma analizelor, după cum urmează : București, Piatra Neamț, Cluj-Napoca, Timișoara, Constanța, Iași și Brașov.

Analizând potențialele locale (resurse umane/ sociale, financiare/ economice, etc.), ale fiecărei locații i s-a atribuit o tematică generală de activitate. (**fig. 5**)

Conform invenției cele 7 centre zonale selectate sunt :

- Educație computerizată (1)– Cluj- Napoca
- Resursa umană – maximizarea potențialelor (2)- Timisoara
- Managementul crizelor (3)– Bucuresti
- Administrarea proceselor (4)– Iasi
- Tehnologii de protecție a mediului natural (5)– Piatra Neamt
- Inovare și invenția responsabilă și conștientă (6)– Constanta
- Leadership analiza, strategii și modelare (7)– Brasov

Aducerea împreună a unor sub-entități într-o structură integratoare precum cea de campus permite acoperirea unor nevoi atât de funcționalitate cât și de eficiență logistică.

Centrul Enrichment – rol de descoperire a potențialelor active și pasive

Centrul de Cercetare - rol identificarea portofoliilor de soluții aplicabile și crearea de produse tehnologice, optime și sustenabile

Gimnaziu – rol de dezvoltarea abilităților predominante și a conștientizarea tipului de personalitate

Liceu – rol de auto-cunoaștere și antrenarea abilităților (predominante și conexe) pentru tinerii cu abilități înalte. Descoperirea traseelor profesionale.

Platforma IT – rol de fluidizare a informațiilor

Centru de Patentare/ certificare a produselor – rol de validarea calităților produselor dezvoltate și asigurarea condițiilor de diseminare și/ sau producție în masă

Universitate - Specializarea tinerilor pe domeniile de performanță

Spații educaționale și logistică

- Centru de Convenții
- Boarding Scholl
- Spații de cazare echipe de cercetare si profesori/ lectori străini
- Pavilion Administrativ
- Centru sportiv
- Pavilioane expoziționale
- Parc
- Terenuri de sport outdoor

Pe lângă structura de Campus/ Centru Excelență, pentru o fluidizare a activității și eficientizare a întregului demers, sunt prevăzute relații cu o serie de instituții satelit, care să asigure un set de nevoi ale Campusului. astfel:

- nevoi de **selecție/ recrutare** (personal și copii cu abilități înalte)
- nevoi de **testare-pilotare** a anumitor produse/ programe
- nevoi de **validare** (inclusiv patentare, acreditare și inițiative legislative sau alte forme de recunoaștere a calității) a anumitor soluții sau portofolii de soluții identificate

Toate acestea vor putea fi asigurate de:

- Instituțiile de învățământ preșcolar și primar din zonă: pentru selecție de personal și identificare copii cu abilități înalte. Din cadrul acestora ar mai putea fi identificate câteva entități pentru parteneriat în vederea pilotării de implementare a programelor.
- Rețeaua școlară națională: selecție de copii cu abilități înalte, a cadre didactice, validarea unor programe și posibilitatea de extindere a lor la nivel național

Dezvoltarea unor structuri proprii (de exemplu: Universitate – în interiorul Campusului, Școală primară și Grădiniță – în locații din apropiere)

Arhitectonica conceptuală se va corela cu resursa intelectuală, arhitectonica instituțională cu resursa umană necesară iar arhitectonica logistică – cu resursa materială (**fig 6**)

Avand in vedere destinatia sistemului integrat precum și gradul ridicat de complexitate, rolul resursei umane devine decisiv. Astfel, așteptările pentru calitatea umană și profesională a acesteia sunt ridicate. Aceștia vor trebui să rezoneze profund cu viziunea, misiunea și valorile sistemului precum și să aibă determinarea de a-și înțelege propriul rol .

Resursa intelectuală importantă este constituită din cercetători din exteriorul campusurilor, din țară și străinătate, implicați dar care nu activează direct în cadrul instituției. Mai mult, o mare parte din asigurarea reușitei demersului ține de partenerii și instituțiile asociate.

Această resursă, pe lângă latura umană presupune încă alte două componente: bune practici și componenta curriculară dezvoltată pe baza aceleiași modelări matematice.

Mulțimea de variabile ce trebuie corelate și armonizate, diversitatea resurselor implicate, sincronizarea fină a elementelor – toate argumentează nevoia de mare acuratețe. Pentru a reuși este important să fie utilizat un instrument de analiză complex și precis.

Curricula (ansamblul de curricule) este un element esențial deoarece stabilește direcțiile de formare, modalitatea de realizare a acestora, precum și comportamentele modificabile, care vor trebui observate.

Odată pornite aceste programe în centrele pilot de excelență, ele devin referențiale de bune practici ce se introduc în școli și conduc la schimbarea punctelor de vedere ale administrației și profesorilor asupra stilurilor de predare ce trebuie să coreleze cu stilurile de învățare ale elevilor.

Un cluster de structuri arhitecturale cu funcții distincte, pe clase de importanță diferite, este conceput pavilionar, din perspectiva strategică. Se pot adăuga structuri pe măsură ce creșterea organică o impune.

Este creat în coerență cu funcționalitatea sa principală, fiind un spațiu dedicat cunoașterii

Dintr-o altă perspectivă, acest spațiu are și funcția de traseu inițiativ, generând coerență. De asemenea, are rol adaptativ - în funcție de nivelurile de înțelegere, de dezvoltare personală a fiecăruia dintre cei implicați în procesul de educare. Din orice categorie ar face parte (respectiv profesor, mentor, researcher, elev, părinte, administrației publice, etc.) – vor găsi elemente de atmosferă și spațiu care să le susțină energia creatoare.

Spațiul integrează multiple roluri: educație, enrichment, cercetare, loisir, edutainment, sport, regenerare, expoziții permanente, spații experiențiale, conferințe, simpozioane, boarding school, permacultură, amfiteatre în aer liber, etc.

Acesta este sustenabil din perspectiva energetică, reprezintă un model de arhitectură sustenabilă, în egală măsură folosindu-se abordări de tip smart City, sisteme integrative, strategii de reducere a amprentei de carbon a întregului campus în conformitate cu principiile pe care le susținem, respectiv managementul crizelor - criza mediului. Acest spațiu propune și susține o revizuire a paradigmei consumului resurselor de mediu, aduce în discuție potențarea capacitățile umane legate de perspectivele cunoașterii, de aplicabilitate a acestora în tehnologii sustenabile și nepoluante, în spații arhitecturale dedicate cunoașterii integrate create pe principii neinvazive, armonice, etice și morale.

Perspectiva descrierii organizaționale, pe lângă definirea structurilor și rolurilor profesionale de bază, mai presupune o referință aparte asupra modalității de comunicare și relaționare. Elementul esențial care integrează aceste componente este cultura organizațională.

In contextul menționat sunt importante următoarele elemente:

- Definirea componentelor organizaționale de bază
- Principii și strategii de comunicare (inter și extra organizațională)
- Strategii de selecție
- Strategii de dezvoltare în carieră

Deși structura organizației are în vedere mai ales principiile de aliniere în rețea, există și anumite componente care permit trecerea de la o structură piramidală clasică la una tip rețea.

Această tranziție este asigurată de cele două consorții: Consorțiu Pentru Inovare în Educație și Consorțiu pentru Inovare Aplicată. Pe lângă acestea, Consiliul Membrilor Fondatori va avea drept de veto în parafarea finală a oricărei decizii.

Organigrama schematica

Consorțiul pentru Inovare Aplicată – compus dintr-un număr de 5 -10 persoane abilitate, cu expertiză și experiență în cercetare și administrare de procese.

Atribuțiile principale a acestei entități sunt identificarea direcțiilor de dezvoltare și extindere (organizațională) și a direcțiilor de profesionalizare pe noi specializări (ghidare pe identificarea direcțiilor de cercetare științifică).

- Acest Consorțiu este implicat în activități de proiectare a activității, de monitorizare precum și în validarea calității produselor rezultate în urma testării și validării
- **Consorțiul pentru Inovare în Educație** – compus dintr-un număr de 7 persoane, cu expertiză în educație (design de programe, evaluare de programe, competențe, calitatea învățării, etc.).

Atribuțiile principale a acestei entități organizaționale sunt identificare și trasarea direcțiilor curriculare generale și descifrarea tendințelor precum și descriere direcțiilor curriculare pe noi specializări (de nișă).

- Acest Consorțiu este direct implicat în structurarea și dezvoltarea curriculelor, programelor, materialelor și metodologiilor. Parte din produsele menționate vor primi validarea directă a acestui Consorțiu și aceasta va fi suficientă pentru certificare și patentare. Vor exista și produse care vor necesita testare prin diverse metode științifice și implicit, în aceste cazuri se va colabora cu Consorțiul pentru Inovare Aplicată. Procedurile și documentația tehnică se va putea consulta în documente separate.

Consiliul Membrilor Fondatori – este compus din membrii fondatori și inițiatorii proiectului.

Aceștia sunt cei care aprobă direcția de dezvoltare instituțională și organizațională (după o consultare prealabilă cu membrii consiliilor mai sus menționate).

Aceștia validează direcțiile de extindere, proiectele de implementare, produsele ce urmează a fi diseminate. Este responsabil de cultivarea și implementarea viziunii organizaționale.

Componentele campusului, roluri, obiective și finalități așteptate

Centrul Enrichment

Calități / Obiective :Identificarea unui profil de abilități înalte; Recuperarea potențialelor înalte;Direcționare pe nișă în scopul valorificării abilităților predominante; Stimulare intelectuală pentru copii și mentori; Oportunități de lărgirea experienței profesionale pedagogice prin colaborări punctuale.

Protocoale : Parteneriate cu partenerii pentru selecția și recrutarea de copii cu abilități înalte ; Proceduri de observare și direcționare a copiilor intrați în sistemul de programe; Colaborări pe diverse paliere cu rețeaua școlară națională; Proceduri de implicare a copiilor în programele de cercetare din Centrul de Cercetare.

Finalități : Creare și implementare de programe ; educaționale integrate; Validarea programelor pilot; Testarea noilor tehnici și abordări metodice educaționale/ învățare; Curricule și programe specializate; Asigurarea de potențial uman pentru alte entități din campus (Centru de Cercetare,Baze de date pentru monitorizare a evoluției profilelor de copii; Asigurare de informații specializate pentru direcționare în dezvoltare.

Centrul de Cercetare

Calități / Obiective : Descoperirea nișelor de evoluție în cercetare; Identificarea posibilităților optime de aplicare a rezultatelor cercetării; Identificare de soluții alternative neinvazive (tehnologii, energii, alte resurse); Definire unor concepte noi și extinderea semantică

Protocoale : Colaborări cu parteneri instituționali naționali și internaționali pe subiectele de cercetare; Parteneriate pe diferite proiecte implementare; Parteneriate economice și administrative pentru implementare de portofolii de soluții sau producție în serie a unor prototipuri; Colaborări și parteneriate pentru popularizarea științelor și a cercetării (școli, evenimente culturale, etc.)

Finalități :Portofolii de soluții pe diferite probleme (regenerare, conservare, compensare) ; Prototipuri și mostre de tehnologii inovative neinvazive; Ipoteze și argumentarea lor; Metodologii și instrumente de cercetare și/sau de implementare; Prezentări și proiecte de promovare a rezultatelor și performanțelor obținute

Gimnaziu

Calități / Obiective : Aprofundarea competențelor pe domeniile de specializare ;Dezvoltarea personalității și cultivarea identității proprii în contextul diversității;

Protocolale: Rapoarte și dosare de evaluare a copiilor ; Seturi de proceduri și de colectare și acordare a feedback-ului; Seturi de proceduri de formare; Parteneriate și colaborări; Proiecte și activități asumate; Proceduri de promovare a tinerilor talentați (inclusiv recomandări și propuneri).

Finalități :Implementare de programe și validarea acestora ; Monitorizare și evaluarea parcursului educațional al copiilor și tinerilor; Specializarea personalului didactic; Diseminarea realizărilor (în rețeaua de parteneriate și colaborări); Validarea și încurajarea performanțelor copiilor

Liceu

Calități / Obiective :Antrenarea abilităților predominante; Specializarea abilităților conexe; Performanță pe domeniile de pasiune; Identificarea direcției de profesie/ meserie; Descoperirea zonelor de performanță ale copiilor (teoretică - aplicative)

Protocolale: Strategii de abordare particularizată a parcursului educațional al copiilor; Strategii de formare și perfecționare a personalului didactic; Criterii de evaluare a și monitorizare a copiilor și mentorilor; Protocoale de colaborare cu alte instituții educaționale; Proceduri și mecanisme de feedback

Finalități :Standarde de performanță pentru reușită profesională; Dosare individuale de monitorizare a parcursului; Baze de date ale traseelor de dezvoltare și performanțelor realizate; Validare de programe; Parteneriate și proiecte dezvoltate; Feedback privind posibilitățile de aplicare profesională a competențelor și capacităților .

Platforma IT

Calități / Obiective :Sintetizare și structurare de date după criterii concrete; Împărtășire și îmbogățire a conținuturilor de interes; Actualizare și informare în timp real; Fluidizarea procesului intern-extern a informațiilor; Diseminare și vizibilitate a brand și a valorilor; Acces la programe educaționale specializate, la consultanță specializată

Protocolale: Proceduri și mecanisme de accesare și încărcare de date (regulamente); Selecții de criterii de căutare (cuvinte-cheie, etc.); Proceduri de comunicare; Strategie de comunicare; Protocoale de promovare și stabilire de legături (short-cut) pentru anumiți parteneri

Finalități :Creare de biblioteci și baze de date open surse; Validare de programe; Feedback Soluții la probleme punctuale (inclusiv soluții alternative); Identificare de noi direcții de interes (subiecte de cercetare, etc.); Vizibilitate externă și posibilitate de relaționare interinstituțională (național/ internațional)

Centru de Patentare/ certificare a produselor

Calități / Obiective :Dezvoltarea documentației necesare certificării/ patentării; Stabilirea standardelor de calitate și asigurarea respectării acestora; Dezvoltarea manualului de utilizare (instrucțiuni și proceduri de urmat

Protocolale: Protocoale de validare a produselor (acceptate în condiții de respectare a standardelor de calitate); Dosare cu documentație tehnică a produselor dezvoltate; Colaborări și parteneriate cu profesioniștii din domeniu (pentru identificarea datelor relevante în stabilirea standardelor de calitate și/ sau instrucțiuni de utilizare) ; Consiliul de promovare a inovațiilor (intern) – proceduri și regulamente; Strategii de promovare a produselor dezvoltate; Parteneriate economice și protocoale de colaborare cu parteneri economici.

Finalități : Manuale cu instrucțiuni de utilizare a produselor; Completarea dosarului cu documentație tehnică; Seturi de standarde de calitate; Promovarea produselor dezvoltate (către oficiile naționale de patentare și către partenerii economici); Susținerea și diseminarea exterioară a produselor ; Identificarea potențialilor dezvoltatori și implementatori de prototipuri.

Universitate

Calități / Obiective :Pregătirea pentru profesie; Identificarea viitorilor cercetători și dezvoltarea abilităților acestora; Diseminarea abordărilor (valori, programe, sistem de evaluare, etc.) către terți și parteneri; Pregătirea și profesionalizarea personalului didactic; Implementare de noi direcții de cercetare (ipoteze de lucru, subiecte de actualitate, etc.); Identificarea posibilităților de valorificare a potențialelor .

Protocolale: Standarde de calitate pe principalele direcții de acțiune; Programe și curricule de formare pe toate nivelele de vârstă; Argumentare teoretică la ipotezele, teoriile și alte produse create și dezvoltate de către entitățile; Protocoale de colaborare cu parteneri și terți

Finalități :Mecanisme de feedback asupra parcursului tinerilor ; Monitorizarea parcursului profesional al absolvenților (baze de date); Publicații și diverse documente de sinteză teoretică asupra principalelor subiecte de interes și cercetare; Vizibilitate externă și prestigiu relevant;

Asigurarea circuitului integrat de identificare, formare și profesionalizare a principalilor beneficiari ai proiectului – copii și tinerii supradotați; Definirea posibilității de valorificare personală (aplicare în profesie/ practică, implicare în cercetare sau în predare/profesorat) .

Definirea fluxurilor pentru asigurarea funcționalității

S-au identificat trei fluxuri majore: informațional, uman, logistic.

Fluxul de potențial uman exprimă legătura coerentă dintre profilele căutate, modul și locul de unde pot fi recrutate și selectate precum și procedurile de formare inițială.

Atragerea de potențial uman înalt din exteriorul instituției (copii, tineri și adulți profesioniști) pentru toate domeniile de activitate (se face prin: testare, selecție, recomandări, formări, dezvoltarea pepinierelor proprii, etc.)

Promovarea și susținerea calității parcursului intra-organizațional: asigurarea calității traseului educațional /traseu de carieră. Acestea se realizează prin descrierea cu acuratețe a profilelor de personalitate și potențial (inteligență) pentru fiecare nivel de vârstă sau domeniu de specializare și a **direcțiilor de dezvoltare** corelate cu aceste profile .

Pentru asigurarea continuității și a fluxului constant de copii ce vor beneficia de programe, se vor exemplifica următoarele demersuri:

Exemple de modalități de alimentare a fluxului de copii

- Dezvoltarea unei strategii de recrutare și selecție, în care vor fi prevăzute demersuri clare în acest sens (descrierea echipei de selecție, descrierea procedurilor, scenarii ale concursurilor , regulamente de participare și condiții de selecție, etc.)
- Vor fi identificate principalele resurse de recrutare (ex. rețeaua școlară zonală, parteneri privați ce furnizează servicii educaționale, etc.)
- Vor fi asigurate condiții motivaționale atât pentru participanți cât și pentru familii acestora (descrierea traseelor de dezvoltare, a posibilităților de valorificare a abilităților, a beneficiilor, etc.)

Din exterior:

- Colaborare cu centrele educaționale-satelit de învățământ preșcolar și primar
- Monitorizarea concursurilor naționale și zonale pentru descoperirea tinerelor talente
- Evenimente de diferite tipuri
- Pentru asigurarea necesarului de personal și a formării acestuia (exemple de posibilități și activități)
- Proceduri de recrutare și selecție (profile căutate, oportunități de selecție (locuri, evenimente, etc.), regulamente și condiții de selecție, etc.)
- Dezvoltarea unor parteneriate cu universități și terți care prin obiectul de activității se ocupă de formarea specialiștilor și monitorizarea promoțiilor de absolvenți
- Identificarea tinerilor cu capacități profesionale adecvate în liceele de specialitate (pedagogice) și implicarea acestora în diferite activități de formare și proiecte

Pentru asigurarea necesarului de cercetători principala sursă va fi pepiniera proprie: Centrele Enrichment, Liceul și personalul colaborator care manifestă dorință și cunoaștere pentru implicare în cercetare.

Pe lângă acestea, ca și posibile surse mai menționăm: parteneriatele cu alte instituții (universități, în primul rând), parteneri economici, colaborările pe proiecte, parteneriatele din exteriorul țării, participarea la evenimente științifice internaționale, etc.

Flux informațional cu rol de asigurare a coerenței comunicaționale și a circuitului informațiilor

Pentru asigurarea acestui flux vom defini strategiile de comunicare (internă și externă), vom identifica principalele nevoi de comunicare și vom stabili modalitățile de asigurare ale acestora. Seria de posibilități pornește de la construirea bazelor de date asupra evoluției și parcursurilor copilului, la identificarea și descrierea profilelor mentorilor (inclusiv a parcursurilor de formare și experiență profesională) și până la definirea principalele modalități de asigurare a acestora (proceduri de comunicare, standarde de performanță, tip de personalitate, stil de învățare, pasiuni, etc.). mai mult, o serie de elemente vor face referință la posibilități de promovare a valorilor instituționale, la vizibilitatea organizației precum și la modalitățile de valorificare a produselor create/dezvoltate (inclusiv transfer de bune practici, promovare de curricule și programe, promovarea serviciilor de consultanță și consiliere, prototipuri, etc.)

Flux logistic – asigură mobilitatea resurselor materiale și eficientizarea elementelor de logistică integrată. Demersul de unificare sub același ansamblu locuțional a logisticii de Centru de Cercetare, Centru Enrichment, Gimnaziu/ Liceu, Platformă IT și universitate, asigură conversie de resurse (utilizare în mai multe activități ale sub-entităților), parcurs educațional integrat al copiilor. Pe lângă acestea, grupurile țintă pot beneficia de funcționalitatea spațiilor (asigură diversitatea contextelor de învățare). Mai mult, aceasta permite generare de resurse financiare (exemplu: testarea în laboratoare a unor prototipuri dezvoltate de parteneri).

Fluxul logistic integrat este un atractor suplimentar: acesta atrage parteneri educaționali, conferă seriozitate și relevanță cercetărilor și produselor dezvoltate și oferă posibilitate partenerilor economici să susțină această componentă, fiind direct interesați de calitatea produselor/prototipurilor (revitalizarea fluxului logistic).

Strategii pe principalele direcții

- Strategie de prevenire a abandonului școlar în rândul copiilor cu potențiale înalte (din diferite medii de proveniență, dar în special cu referire la cei fără posibilități materiale);
- Strategie de selecție a resursei umane (copii și adulți)
- Strategii de formare și dezvoltare a principalelor categorii de beneficiari
- Strategie post-formare. Se adresează acelor copii și tineri care după ce au parcurs programele vor fi susținuți în integrarea post-formare.
- Strategie de stopare a migrării resursei umane înalt calificate (atât copii cât și adulți: mentori/ cercetători).

Direcțiile principale de intervenție în aceste situații sunt:

- Selecție de copii cu potențial înalt și implicarea acestora în programele de formare dedicată programului educațional
- Dezvoltarea unui sistem de burse și alte forme de susținere material-financiară pentru copii fără posibilități

- Dezvoltarea unor **planuri de parcurs individuale pentru copii supradotați**. Acestea vor viza nu doar dezvoltarea abilităților prin cunoaștere și experimentare, ci inclusiv un **plan de dezvoltare**, care să includă și soluții concrete de materializare a acestuia.

Monitorizare parcursului educațional și **direcționare post-formare**. Inițiere în carieră .

Strategie de selecție și recrutare de personal

Fiind resursa esențială a acestui proiect amplu, atenția acordată acestei activități este una considerabilă, permanentă și mereu adaptativă. Vor exista trei direcții strategice:

- Recrutare și formare inițială
- Profesionalizare sau formare funcție de nevoile de proiect (specializare pe calificarea profesională)
- Profesionalizare sau funcție de nevoile individuale (dezvoltare de abilități, altele decât cele care țin de îndemânarea de meserie, ex: *soft-skills*)
- Formare pentru perfecționare și *up-data-re* în profesie
- Mecanisme de hibridizare în specializări complementare (domenii care sunt conexe dar care pot constitui o posibilă nișă profesională viitoare. Exemplu: lingvistica ecosistemelor.

Toate aceste direcții vor beneficia de strategii concrete, de planuri de implementare și vor viza nevoile concrete, apreciate la un moment dat. tot în scopul profesionalizării și eficientizării demersului se vor dezvolta profile specifice pentru fiecare categorie profesională ce urmează a fi selectată.

Selecția și recrutarea inițială.

Observarea și testarea calităților umane (caracter și personalitate) a celor recrutați. Considerand că abilitățile și competențele didactice se pot cultiva, dar structura de personalitate nu poate fi modificată radical.

Observarea și aprecierea deschiderii de a învăța și cunoaște - calitate esențială pentru viitorii mentori, ținând seama de specificul activității acesteia (competența de bază - învățare pe tot parcursul vieții).

Programul este structurat pentru o perioadă de 2 ani, ce prevede cursuri săptămânale (4 ore/săptămână), cu strategie proprie de monitorizare și evaluare. După primul an de formare se vor selecta cursanții care au dat dovadă de înalt nivel de cunoaștere și înțelegere. Aceștia vor parcurge formarea din cel de-al doilea an, urmând specializare nișată pentru nevoile campusurilor.

După încheierea celor 2 ani de formare, se va trece la o specializare aprofundată ce va viza abilități și capacități de lucru e proiecte cu subiecte specifice și de colaborare în echipe de lucru mixte.

Selecție de parcurs

Recrutarea și selecția de parcurs va fi orientată pe alte criterii și anume:

- Formarea specialiștilor din rândul absolvenților proprii

- Atragerea specialiștilor înalt calificați, cu expertiză recunoscută .
- Adoptarea colaboratorilor exterior pentru sarcini de proiect
- Atragerea spre colaborare a specialiștilor internaționali, care au dovedit excelență în domeniu

Pentru fiecare direcție în parte se va aprecia strategie proprie de acțiune, considerând inclusiv (pentru anumite posturi/funcții) recurgerea la serviciile unor firme de recrutare/ selecție specializate.

Strategie de selecție a copiilor cu abilități înalte.

Constituirea eșantionului de copii care vor fi implicați în activitățile de instruire, educație și cercetare (prin *Centrul Enrichment*) va necesita atenție, efort și specializare.

- Prin rețeaua școlară, implicând consilierii și psihologii din școli, care la rândul lor vor colabora cu părinții și copii din instituție pentru a identifica copii supradotați. Aceștia vor necesita formare și pregătire, practica de descoperire a abilităților fiind descrisă în literatura de specialitate ca una dintre cele mai solicitante sub aspect de profesionalizare și specializare
- Folosirea oportunităților de colaborare cu parteneri non-guvernamentali privați, care prin natura activităților desfășurate cu copiii au posibilitatea de a observa și furniza date despre potențialii supradotați . Folosirea Fișei de observație dezvoltată de noi (anexe) va favoriza acest demers.
- Prin diferite forme de colaborare statală, socială și media/ parteneriat public-privat.

Folosirea mijloacelor tehnologice actuale favorizează foarte mult această abordare.

Formare a mentorilor

- Inițierea unui program de formare/ inițiere în activitatea și cultura organizațională (exemplu: "Gândire pedagogică strategică" (a se vedea curricula) sau programul de "Formare abilităților tehnice de cercetare" (a se vedea curricula))
- Dezvoltarea unor instrumente de apreciere a expertizei profesionale și a unor mecanisme de ajutorare a acestora (individuale)
- Dezvoltarea unei proceduri de parcurgere a unui stagiu de practică (între 2 și 6 săptămâni, în funcție de nivelul de profesionalism)
- Dezvoltarea unui plan de formare continuă particularizat (în concordanță cu nivelul de profesionalism, nivelul de adaptabilitate personală și profesională și de nevoile individuale constatate)
 - Desfășurarea unor stagii de perfecționare profesională (cel puțin 1 dată la 3 ani)

- Dezvoltarea unui plan de schimb de experiențe (colaborări și activități profesionale în exteriorul instituției)
- Asigurarea unui mecanism de feedback asupra condiției profesionale (intern (autoevaluare) și extern (de la colaboratori și managementul profesional))

STRATEGIE POST-FORMARE

Sunt importante următoarele acțiuni:

- Constituirea parteneriatelor publice și private cu Universități performante pentru formarea absolvenților și reintegrarea lor după studii în laboratoare.
- Constituirea parteneriatelor public-private cu diverse companii și/sau agenți economici, care au ca și obiect de activitate domenii compatibile sistemului și care fiind deschise către inovație sunt interesate pe de-o parte de posibilitatea de a-și testa propriile produse în laboratoare, pe de alta - de forța de muncă formată și specializată - absolvenții. Pe lângă aceasta, companiile ar putea susține stagiile de *internship* pentru diverse specializări sau a stagiilor de practică pe domenii de nișă, ar putea dezvolta un sistem de burse pentru copii cu potențial înalt dar fără posibilități materiale, etc.
- Constituirea asociațiilor de foști absolvenți (pe modelul *alumni*, EU și SUA). Aceștia, prin rețeaua de contacte proprii, favorizează și valorifică oportunitățile de formare și valorificare ale tinerilor absolvenți.
- Dezvoltarea Universității conform prezentului sistem - constituie o intenție firească din moment ce se reușește implementarea cu succes a demersului inițial, descris în acest studiu.
- În cadrul diverselor programe de învățare accelerată și compactare curriculară, parteneriatele dezvoltate cu universitățile performante, ar permite integrare în cadrul cursurilor pentru licențiere a tinerilor care încă nu au vârstă universitară, asigurând formarea acestora prin diferite programe de formare accelerată
- Valorificarea potențialelor tinerilor prin înscrierea în programele licențiate dezvoltate în sistem;
- Evenimente culturale, științifice și de alt gen, interesante pentru copii și tinerii cu potențiale înalt (concursuri, olimpiade, proiecte comune, schimb de experiență, etc.).

Pentru profesori, **cadre didactice și cercetători**

- Posibilități de carieră flexibilă în interiorul sistemului (posibilitate de valorificare profesională în liceu, Centru Enrichment, Universitate, Centru de Cercetare)
- Posibilitate de implicare în proiecte și activități cu partenerii din străinătate (provocări profesionale)
- Posibilitate de transfer profesional temporar la instituții internaționale

- Schimburi de experiență și evenimente profesionale
- Posibilitate de implicare în proiecte profesionale gestionate de guvern (consultanță pentru dezvoltare de politici publice, inițiative legislative, etc.)
- Suținere (inclusiv financiară) pentru participare la evenimente științifice (conferințe, târguri, simpozioane, etc.)

STRATEGIE DE STOPARE A MIGRĂRII RESURSEI UMANE ÎNALT CALIFICATE

Specificul domeniului educației, după cum am menționat și mai sus, ține foarte mult de valorificarea calităților umane. Ori un sistem compromis, ineficient și inflexibil poate genera o multitudine de frustrări și decizii de abandon în rândul profesioniștilor de top.

- Dezvoltarea de strategii și politici legislative coerente în sensul valorificării acestor grupuri țintă.
- Oferire de consultanță și consiliere în sensul celor descrise la punctul anterior. Putem acorda și sprijini cu idei și activități concrete
- Alocare de fonduri și finanțare (din fondurile proprii și prin implicarea partenerilor și sponsorilor), pertinentă și suficientă pentru a implementa strategiile și proiectele selectate (cu valorificare directă a resursei umane).
- Dezvoltare de centre specializate pentru descoperirea și cultivarea potențialelor înalte (atât pentru copii supradotați cât și pentru adulți-cercetători).
- Dezvoltare și implementare de programe de formare specifică nevoilor fiecărei categorii mai sus descrise.

REVENDICARI:

1. Arhitectura unui campus educational de excelenta caracterizat prin aceea ca un sistem integrat de educatie **personalizata adaptat unicitatii individuale a copiilor și tinerilor supradotați,, profesori, educatori, mentori și formatori, cercetători și personal științific**, bazat pe **un sistem de modelare semantica, dezvoltat pe algoritmizare computerizata**, care cuprinde niste **rețele** interdependente cu funcții specifice, **avand niste noduri semantice (A), (B), (C,) (D), (E), (F), (G), (H), (I), (J), (K), (L)**, care sunt **interconectate printr-o serie de drepte, vectori (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), (h), (i), (j), (k), (l)** si care asigura transferul informațional de la un nod la altul, fiind generate diferite structuri, cea mai simpla fiind hexagonul interconectate dupa tipologia de rețea - în rețea - în rețea, **este implementat printr-o arhitectura** conceptuala, institutionala si a spatiilor, care respecta principiile integralității, a inovării și ecologiei demersului, ce vor amprenta natura tuturor resurselor utilizate, funcțiile acestora, relațiile care se construiesc cât și produsele finale, arhitectura se dezvolta avand la baza **un modul constructiv** compus din **sapte centre de excelenta (1); (2); (3); (4); (5); (6); (7)**, pentru care au fost selectate **sapte locații**, care corespund dezvoltarii acestor structuri si sunt rezultate în urma analizelor privind potențialele locale ale fiecărei locații în functie de care s-a atribuit **o tematică generală de activitate**, temele de cercetare, planurile de dezvoltare cât și gestionarea principalelor resurse materiale si umane.

2. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1 caracterizat prin aceea ca **arhitectura conceptuală** prin elementele conceptuale inovative, faciliteaza organicitatea demersului prin funcționalitatea sistemică acestuia și autonomia decizională.

3. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1 si 2 caracterizat prin aceea ca **arhitectura instituțională** prin aplicarea inovativă, va permite feedback în timp real, ceea ce asigura funcționalitatea întregului sistem și contribuie la eficientizarea/optimizarea resurselor.

4. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-3 caracterizat prin aceea ca **arhitectura spațiilor** susține demersul de profesionalizare. spațiile și întreaga atmosferă se constituie în scopul facilitării emancipare a personalității, creării unei culturi sociale și maximizării potențialelor înalte.

5. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-4 caracterizat prin aceea ca **integralitatea arhitectonică** a implementarii respectiv concept, instituție, spațiu, are impact direct pe **componenta de tematici** specifice locațiilor și **locații** pe selecția

locației, pe elementele componente ale unei locații și pe toate **elementele arhitecturale ale construcției**, inovarea prin componentele sale are impact direct pe calitatea și forma relațiilor care se constituie în interiorul instituției și a organismului poli-instituțional întregim, acuratetea calitativa a implementării se reflectă în trei tipuri de fluxuri pe care le generează.

6. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-5 caracterizat prin aceea ca **cele trei tipuri principale de fluxuri** : informațional, uman și logistic vor alimenta principalele componente cu date/ informații noi, cu capacități de procesare a acestor date, prin calitățile și abilitățile umane care le procesează și le amprentează cu plus-valoare, precum și prin potențialul de monitorizare și evaluare a contextului la fiecare moment/ etapă a parcursului.

7. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-6 caracterizat prin aceea ca analizând potențialele locale ale fiecăreia din cele sapte locații i s-a atribuit o tematică generală de activitate fiecarui centru de excelenta (1), (2); (3); (4); (5); (6); (7), iar fiecare din aceste centre de excelenta permit nevoile functionale si logistice.

8. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-7 caracterizat prin aceea ca fiecare din centrele de excelenta (1), (2); (3); (4); (5); (6); (7) poate avea cuprins in organizarea sa un **centrul enrichment, un centrul de cercetare, gimnaziu, liceu, centru de patentare si certificare a produselor, universitate**, iar arhitectonica conceptuală se va corela cu resursa intelectuală, arhitectonica instituțională cu resursa umană necesară iar arhitectonica logistică cu resursa materială.

9. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-8 caracterizat prin aceea ca structura organizației are în vedere principii de aliniere în rețea, dar există și anumite componente care permit trecerea de la o structură piramidală clasică la una tip rețea, această tranziție este asigurată de cele două consorții: un Consorțiu Pentru Inovare în Educație și un Consorțiu pentru Inovare Aplicată, pe lângă acestea functionand un Consiliul al Membrilor.

10. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-9 caracterizat prin aceea ca **Consoțiul pentru Inovare Aplicată** este compus dintr-un număr de 5 - 10 persoane, cu expertiză și experiență în cercetare și administrare de procese, atribuțiile principale fiind identificarea direcțiilor de dezvoltare și extindere organizațională și a direcțiilor de profesionalizare pe noi specializări, este implicat în activități de proiectare a activității, de monitorizare precum și în validarea calității produselor rezultate în urma testării și validării.

11. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-10 caracterizat prin aceea ca **Consoțiul pentru Inovare în Educație** este compus dintr-un număr de 7 persoane, cu expertiză în educație, atribuțiile principale sunt de identificare și trasarea direcțiilor curriculare generale și descifrarea tendințelor precum și descriere direcțiilor curriculare pe noi specializări, acest Consorțiu este direct implicat în structurarea și dezvoltarea curriculumelor,

programelor, materialelor și metodologiilor, parte din produse vor primi validarea directă a acestui Consorțiu și aceasta va fi suficient pentru certificare și patentare.

12. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-11 caracterizat prin aceea ca **Consiliul Membrilor Fondatori** este compus din membrii fondatori și inițiatorii proiectului, aceștia aprobă direcția de dezvoltare instituțională și organizațională, după o consultare prealabilă cu membrii consiliilor mai sus menționate.

13. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-12 caracterizat prin aceea ca un **Centru Enrichment are ca obiective** : identificarea unui profil de abilități înalte; recuperarea potențialelor înalte; direcționare pe nișă în scopul valorificării abilităților predominante; stimulare intelectuală pentru copii și mentori; oportunități de lărgirea experienței profesionale pedagogice prin colaborări punctuale, necesita protocoale pentru selecția și recrutarea de copii cu abilități înalte ; proceduri de observare și direcționare a copiilor intrați în sistemul de programe; colaborări pe diverse paliere cu rețeaua școlară națională; proceduri de implicare a copiilor în programele de cercetare, finalitatea acestor acțiuni fiind creare și implementare de programe ; educaționale integrate; validarea programelor pilot; testarea noilor tehnici și abordări metodice educaționale și învățare; curricule și programe specializate; asigurarea de potențial uman pentru alte entități ; baze de date pentru monitorizare a evoluției profilelor de copii; asigurare de informații specializate pentru direcționare în dezvoltare.

14. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-13 caracterizat prin aceea ca un **Centru de Cercetare are ca obiective** : descoperirea nișelor de evoluție în cercetare; identificarea posibilităților optime de aplicare a rezultatelor cercetării; identificare de soluții alternative neinvazive; definirea unor concepte noi și extinderea semantică, necesita protocoale pentru colaborări cu parteneri instituționali naționali și internaționali pe subiectele de cercetare; parteneriate pe diferite proiecte implementare; parteneriate economice și administrative pentru implementare de portofolii de soluții sau producție în serie a unor prototipuri; colaborări și parteneriate pentru popularizarea științelor și a cercetării, finalitatea acestor acțiuni fiind: portofolii de soluții pe diferite probleme; prototipuri și mostre de tehnologii inovative neinvazive; ipoteze și argumentarea lor; metodologii și instrumente de cercetare și de implementare; prezentări și proiecte de promovare a rezultatelor și performanțelor obținute.

15. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-14 caracterizat prin aceea ca **Gimnaziu are ca obiective**: aprofundarea competențelor pe domeniile de specializare; dezvoltarea personalității și cultivarea identității proprii în contextul diversității, necesita protocoale pentru rapoarte și dosare de evaluare a copiilor ; seturi de proceduri și de colectare și acordare a feedback-ului; seturi de proceduri de formare; parteneriate și colaborări; proiecte și activități asumate; proceduri de promovare a tinerilor talentați, finalitatea acțiunilor

fiind: implementarea de programe și validarea acestora; monitorizarea și evaluarea parcursului educațional al copiilor și tinerilor; specializarea personalului didactic; diseminarea realizărilor; validarea și încurajarea performanțelor copiilor.

16. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-15 caracterizat prin aceea ca Liceul **are ca obiective:** antrenarea abilităților predominante; specializarea abilităților conexe; performanță pe domeniile de pasiune; identificarea direcției de profesie și meserie; descoperirea zonelor de performanță ale copiilor, necesita **protocole:** strategii de abordare particularizată a parcursului educațional al copiilor; strategii de formare și perfecționare a personalului didactic; criterii de evaluare a și monitorizare a copiilor și mentorilor; protocoale de colaborare cu alte instituții educaționale; proceduri și mecanisme de feedback, finalitatea fiind : standarde de performanță pentru reușită profesională; dosare individuale de monitorizare a parcursului; baze de date ale traseelor de dezvoltare și performanțelor realizate; validare de programe; parteneriate și proiecte dezvoltate; feedback privind posibilitățile de aplicare profesională a competențelor și capacităților .

17. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-16 caracterizat prin aceea ca Platforma IT **are ca obiective: sintetizare și structurare de date după criterii concrete; împărtășire și îmbogățire a conținuturilor de interes; actualizare și informare în timp real; fluidizarea procesului intern-extern a informațiilor; diseminare și vizibilitate a brand și a valorilor; acces la programe educaționale specializate, la consultanță specializată, necesita urmatoarele protoclale: proceduri și mecanisme de accesare și încărcare de date; selecții de criterii de căutare; proceduri de comunicare; strategie de comunicare; protocoale de promovare și stabilire de legături pentru anumiți parteneri și are ca finalitati : creare de biblioteci și baze de date open surse; validare de programe; feedback soluții la probleme punctuale; identificare de noi direcții de interes; vizibilitate externă și posibilitate de relaționare interinstituțională.**

18. Arhitectonica unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-17 caracterizat prin aceea ca **Centru de Patentare și certificare a produselor are ca obiective: dezvoltarea documentației necesare certificării și patentării; stabilirea standardelor de calitate și asigurarea respectării acestora; dezvoltarea manualului de utilizare, instrucțiuni și proceduri de urmat, necesita protoclale: protocoale de validare a produselor; dosare cu documentație tehnică a produselor dezvoltate; colaborări și parteneriate cu profesioniștii din domeniu; consiliul de promovare a inovațiilor; proceduri și regulamente; strategii de promovare a produselor dezvoltate; parteneriate economice și protocoale de colaborare cu parteneri economici. Si are ca finalități :** manuale cu instrucțiuni de utilizare a produselor; completarea dosarului cu documentație tehnică; seturi de standarde de calitate; promovarea produselor dezvoltate; susținerea și diseminarea exterioară a produselor; identificarea potențialilor dezvoltatori și implementatori de prototipuri.

19. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-18 caracterizat prin aceea ca **Universitatea are ca obiective: pregătirea pentru profesie; identificarea viitorilor cercetători și dezvoltarea abilităților acestora; diseminarea abordărilor către terți și parteneri; pregătirea și profesionalizarea personalului didactic; implementare de noi direcții de cercetare ; identificarea posibilităților de valorificare a potențialelor, necesita **protocoale privind standarde de calitate pe principalele direcții de acțiune; programe și curricule de formare pe toate nivelele de vârstă; argumentare teoretică la ipotezele, teoriile și alte produse create și dezvoltate de către entitățile; protocoale de colaborare cu parteneri și terți, are ca finalități: mecanisme de feedback asupra parcursului tinerilor; monitorizarea parcursului profesional al absolvenților; publicații și diverse documente de sinteză teoretică asupra principalelor subiecte de interes și cercetare; vizibilitate externă și prestigiu relevant.****

20. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-19 caracterizat prin aceea ca **fluxul informațional** are rol de asigurare a coerenței comunicaționale și a circuitului informațiilor, pentru asigurarea acestui flux sunt definite strategiile de comunicare, se identifica principalele nevoi de comunicare și se stabilesc modalitățile de asigurare ale acestora, seria de posibilități incede de la construirea bazelor de date asupra evoluției și parcursurilor copilului, la identificarea și descrierea profilelor mentorilor și până la definirea principalele modalități de asigurare a acestora, o serie de elemente vor face referință la posibilități de promovare a valorilor instituționale, la vizibilitatea organizației precum și la modalitățile de valorificare a produselor create și dezvoltate.

21. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-20 caracterizat prin aceea ca **fluxul logistic** asigură mobilitatea resurselor materiale și eficientizarea elementelor de logistică integrată, demersul de unificare sub același ansamblu locuțional a logisticii de Centru de Cercetare, Centru Enrichment, Gimnaziu, Liceu, Platformă IT și Universitate, asigură conversie de resurse, utilizare în mai multe activități ale sub-entităților, parcurs educațional integrat al copiilor, pe lângă acestea, grupurile țintă pot beneficia de funcționalitatea spațiilor și permite generare de resurse financiare, este un atractor suplimentar: acesta atrage parteneri educaționali, conferă seriozitate și relevanță cercetărilor și produselor dezvoltate și oferă posibilitate partenerilor economici să susțină această componentă, fiind direct interesați de calitatea produselor/ prototipurilor.

22. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarea 1-21 caracterizat prin aceea ca **fluxul uman** exprimă legătura coerentă dintre profilele căutate, modul și locul de unde pot fi recrutate și selectate precum și procedurile de formare inițială, atragerea de potențial uman înalt din exteriorul instituției pentru toate domeniile de activitate, promovarea și susținerea calității parcursului intra-organizațional: asigurarea calității traseului educațional, traseu

de carieră, acestea se realizează prin descrierea cu acuratețe a profilelor de personalitate și potențial pentru fiecare nivel de vârstă sau domeniu de specializare și a **direcțiilor de dezvoltare** corelate cu aceste profile.

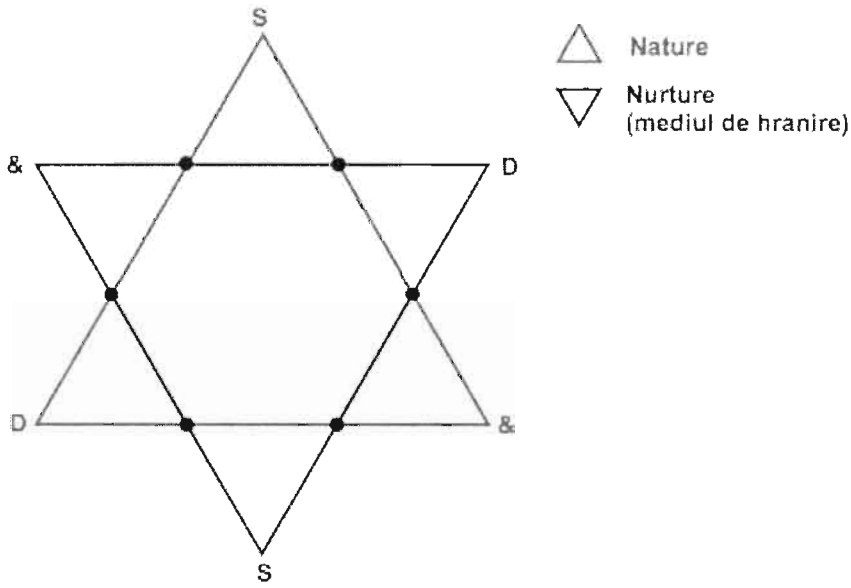


Fig 1

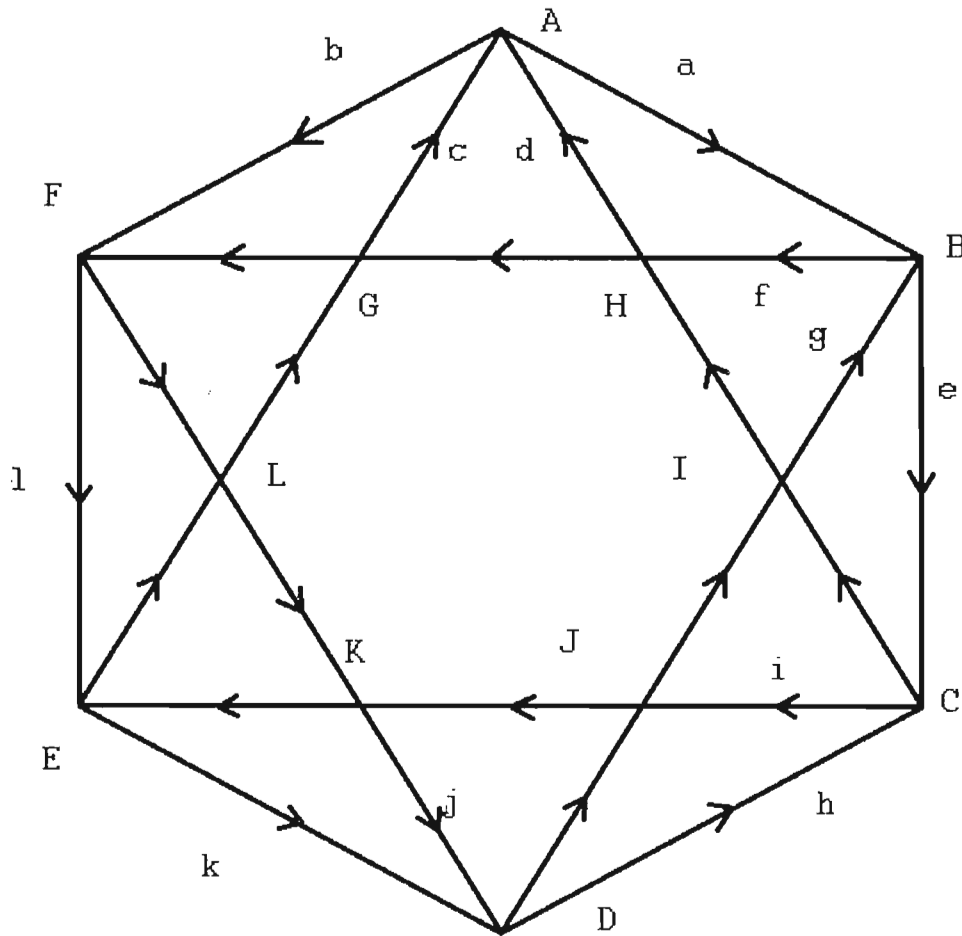


fig. 2

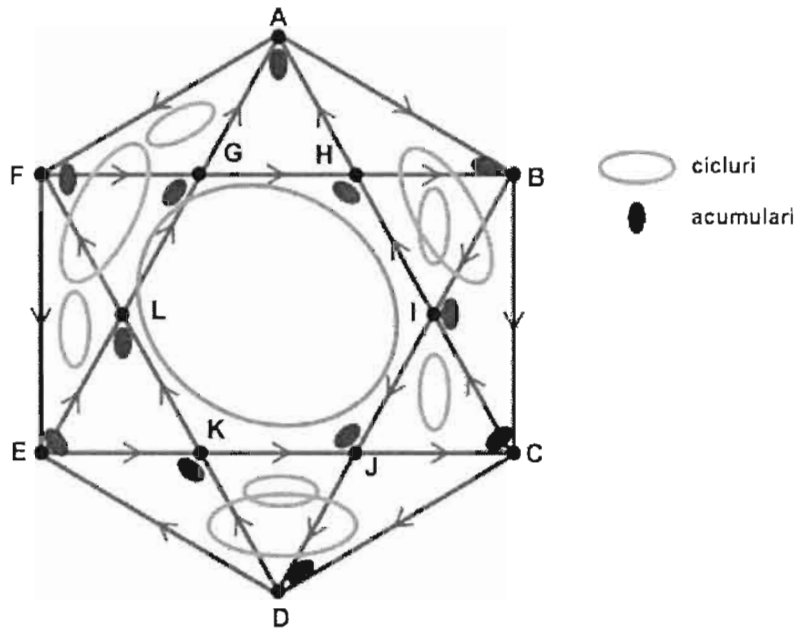


fig. 3

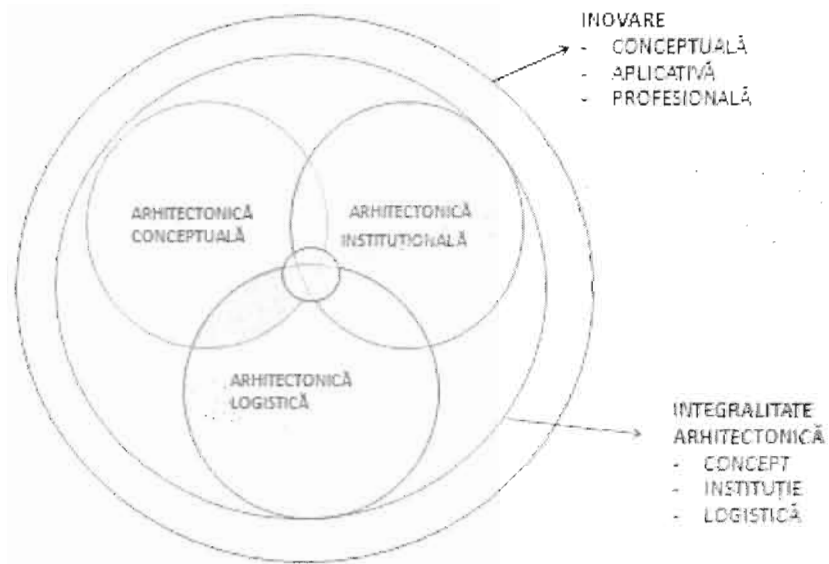


fig. 4

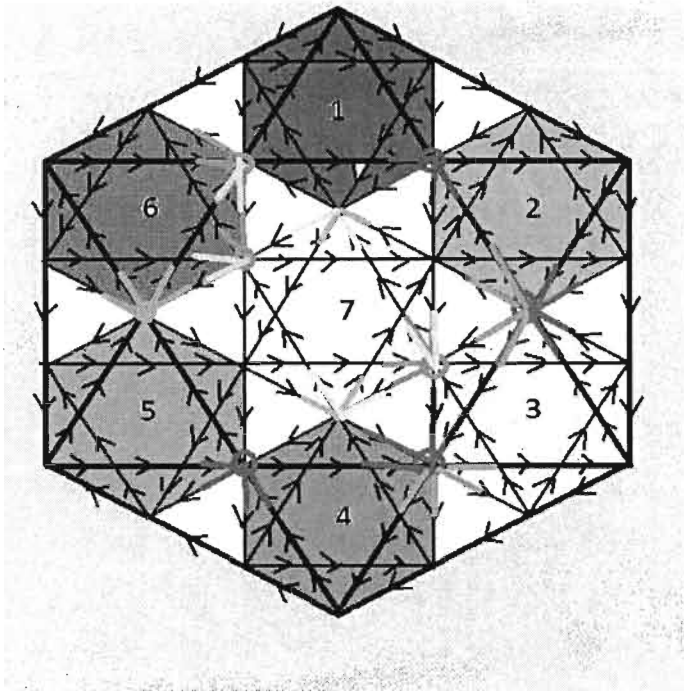


fig. 5

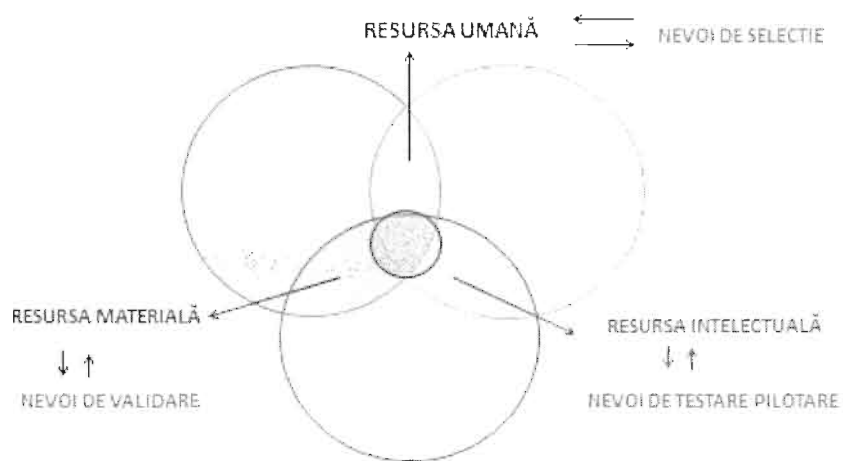


fig 6

Reformulare descriere

ARHITECTONICA UNUI CAMPUS EDUCATIONAL DE EXCELENȚA

Arhitectonica unui campus educational de excelenta reprezinta o imbinare de elemente constitutive destinate realizarii **constructive si functionale** a unui campus educational de excelenta. Constructia si functionarea capusului asigura identificarea, urmarirea evolutiei cursantilor, dezvoltarea abilitatilor si valorificarea valorilor umane in functie de potentialul lor.

Modelele actuale de educație sunt din ce in ce mai evident în imposibilitatea de a face față complexității realității și a crizelor. Principalele lor deficiențe constau în utilizarea unei metodologii cantitative, reflectate în indicatori statistici cantitativi și o abordare corespondentă nevoilor economiei, fara a tine cont de mediu si alti factori importanti ai calitatii vietii. Specificului acestei educații a generat principalele crize mondiale care amenință echilibrul și durabilitatea vieții.

Modelele de decizie și acțiune, bazate doar pe tipologii piramidale se dovedesc incapabile de a rezolva aceste genuri complexe de probleme.

Din ce in ce mai mult se adancesc decalajele funcționale dintre educație și celelalte sectoare sociale, in principal ca urmare a apariției unor noi fenomene economice: tehnologizare, informatizare; dereglarea structurală a pieței muncii; marginalizarea persoanelor in varsta si a celor foarte tineri fara acces la educatie etc.

Se cunoaste sistemul Step by Step un program educațional american implementat, de către Fundația Soros în 15 țări din Europa Centrală și de Est, printre care și România.

Dacă la început programul era destinat copiilor din medii sociale defavorizate, el s-a extins rapid pentru toate categoriile de elevi. Procesele de învățare se fac după programa școlară pentru învățământul tradițional, folosind însă metodele specifice programului Step by Step: încurajarea colaborării dintre elevi și nu a competiției, educație individualizată, în funcție de aptitudinile și ritmul specific fiecărui elev, formarea deprinderilor de muncă independentă. În clasă se lucrează pe centre sau zone de activitate, încurajarea participării active a părinților la procesul educațional, program zilnic de 8 ore, desfășurat sub îndrumarea a două învățătoare la fiecare clasă.

Acest sistem alternativ promovează învățarea prin descoperire, prin interacțiune cu mediul, stimulând curiozitatea, participarea sa la procesul de educație, opus sistemului tradițional, care este încă centrat pe acumularea unor cunoștințe și asimilarea unor comportamente.



DESCRIERE MODIFICATĂ

Se cunoaste brevetul de inventie US 8,311,474 B2 cu titlul ACTIVITY BASED SYSTEM AND METHOD FOR CHARGING STUDENT ACCOUNTS, care reprezinta un sistem bazat pe o activitate si metoda de incarcare a conturilor sutudentilor, in rezumat este prezentat ca fiind un sistem de incarcare a unuia sau mai multor cursuri pentru unul sau mai multe conturi de studenti, cuprinde un sistem de invatare online, care are unul sau mai multe noduri ce creaza unul sau mai multe cursuri de invatare online, pe unul sau mai multe canale de comunicare intre unul sau mai multi studenti si profesorii corspunzatori cursurilor. Un nod de inscriere primeste informatiile de inscriere ale unui student, un nod de planificare, planifica un curs de studiu online. Exista o baza de date care stocheaza informatiile, mai multe criterii de incarcare, pentru incarcarea unuia sau mai multor cursuri pentru conturile unuia sau mai multor studenti, bazat pe activitatea de pe canalul de comunicare. Un nod de activitate primeste informatiile de pe canalul de comunicare, asociate cu sesiunile de inatare si un cont asociat nodului care incarca informatiile necesare cursului catre contul studentului, bazat pe activitate de pe canalul de informatie pentru unul sau mai multe criterii de incarcare.

Se mai cunoaste si brevetul de inventie US 2004/0033475 A1 cu titlul METHOD AND SYSTEM FOR MONITORING AND MANAGING THE EDUCATIONAL PROGRESS OF STUDENTS , care reprezinta o metoda si sistem pentru monitorizarea si managementul progresului educational al studentului. Prezenta inventie se refera in general la un sistem educational ce poate include metode de utilizare a sistemelor computerizate pentru a crea inregistrari ale studentului intr-o baza de date, metode de utilizare ale sistemului informatic pentru a prezenta studentului informatii inregistrate in baza de date, metode de a masura performantele studentului pentru a determina scopul educational, procese automatizate care utilizeaza baza de date pentru educatia studentului . In unele cazuri aceasta inventie masoara performantele studentilor accesand datele unui student cu scopul de a vedea progresul studentului pentru a realiza planul de studiu avand in vedere progresul studentului in urma rezultatelor testelor si indeplinirea sarcinilor, genereaza un raport de progres, modifica cel putin un lucru la inregistrarile studentului pentru a determina un viitor set de teluri si un plan de studiu.

Se cunoaste de asemeni si brevetul de inventie US 2008/0154960 A1 cu titlul Metoda si sistemul managementului progresului si performantei, care reprezinta o metoda si un sistem pentru colectarea si identificarea obiectivelor si performantelor studentilor prin selectarea unor campuri de intrare ce vor fi urmarite, atribuind un cod de bare fiecarui camp de intrare, scanand codul de bare al campului de intrare dorit, introducand date obiective cum ar fi audio, imagini si video catre campul de



DESCRIERE MODIFICATĂ

intrare dorit într o baza de date centralizata si accesand datele de intrate dupa un timp pentru ecaluarea performantei studentului Aceste brevete reprezinta mijloace de aplicare a unor metode traditionale de educatie.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este aceea de a realiza constructiv si functional un centru de educatie care permite identificarea, urmarirea, dezvoltarea si valorificarea potentialului uman inalt si de genialitate. Prin implementarea unei structuri arhitectonice care permite aplicarea unui sistem educational integrat este asigurata o pregatire personalizata, conform cu stadiul fiecarui cursant de cunostere precum si evolutia profesionistilor din diverse domenii de activitate capabili să dezvolte soluții optime, inovative pentru a gestiona diferite tipuri de crize. Problema tehnica este rezolvata prin construirea si dotarea unui campus educational de excelenta care sa permita aplicarea unui nou sistem educational integrat, directionat pe valorificarea potentialului individual adaptat permanent la evolutia sa.

Prin intermediul unui sistem de modelare semantica, bazat pe **algoritmizare computerizată** care cuprinde **opt tipuri de rețele** interdependente cu funcții specifice, se dezvolta o solutie constructiva si functionala, destinata unui sistem integrat de educatie personalizata a unor grupuri tinta, in cadrul unui modul constructiv compus din sapte campusuri educationale de excelenta, pentru care se selecteaza **sapte locații**, care corespund dezvoltarii potențialului local, fiecare din ele au in compunere un centru enrichment pentru identificarea potentialelor active si pasive, un centru de cercetare pentru identificarea potentialului de solutii tehnice performante, gimnaziu si centru de dezvoltare prescolara, liceu, universitate, o platforma IT, un centru de patentare si certificare a produselor, spatii recreative si logistica, intregul complex constructiv si dotarea tehnica corespunde functionarii unui centru logistic avand integrat fluxurile informationale, umane si logistic, care vor alimenta principalele componente cu date si informații, cu capacități de procesare. Acest lucrue se realizeaza **prin intermediul unor statii de lucru care oferă acces securizat unor experți desemnați** la un modul X al programului, fiind un proces dedicat evaluării unicității participanților, a unor statii **de lucru care oferă acces securizat** unor experți desemnați la un modul Y al programului, fiind un proces dedicat planificării dezvoltării participanților în urma procesului de evaluare efectuat de experții , a unor statii **de lucru care oferă acces securizat** unor experți desemnați la un modul Z al programului, fiind un proces dedicat monitorizării și controlului calității procesului educațional, pentru diferite stadii de execuție, pe baza planificării efectuate de experții, a bazei de date **care oferă acces securizat** unor experților desemnați, pe diferite nivele, la niste modulele X, Y, Z, ale programului, stocând în mod automat toate fluxurile



DESCRIERE MODIFICATĂ

de date și informații generate în urma acestor acțiuni, a unor participanți care vor constitui grupuri tinta.

Modulul constructiv compus din șapte centre educationale de excelență are la baza un sistem de modelare semantică, dezvoltat pe algoritmică computerizată, care cuprinde unele rețele interdependente cu funcții specifice, având unele noduri semantice, care sunt interconectate printr-o serie de drepte, vectori și care asigură transferul informațional de la un nod la altul, fiind generate diferite structuri, cea mai simplă fiind hexagonul generat de două triunghiuri echilaterale, interconectate după structura de rețea - în rețea - în rețea, elementele modelului de sustenabilitate sunt sursa, decidentul și senzorul.

Fiecare din noduri reprezintă un concept semantic dedus din triangularea informațiilor, din fiecare, pleacă informații în două direcții, astfel din primul nod pleacă informații în două direcții și intră informații din două direcții, astfel încât întotdeauna se păstrează un echilibru informațional, fluxurile informaționale coerente formează structuri ce pot îndeplini diverse roluri în funcție de nivelul de analiză, o diagramă comutativă este o structură triunghiulară formată din vectori ce au un punct de acumulare unde săgețile a doi vectori se întâlnesc în același punct, un ciclu este de asemenea o structură triunghiulară formată din vectori așezați astfel încât vârful unui vector coincide cu punctul de aplicație al altui vector. Orice diagramă comutativă este generată de trei cicluri, iar orice ciclu este generat de trei diagrame comutative, formând astfel un ansamblu auto-sustenabil.

Structura de tip rețea – în rețea – în rețea, are câteva caracteristici specifice : poate fi mobilă, în sensul că se pot permuta, în funcție de legăturile pe care este necesar să le aibă cu o altă structură. este izotropică, simetrică și egală cu sine, acordă pondere de importanță structurilor de diferite forme doar în raport cu dinamica contextului și elementele esențiale ale acestuia, fiecare structură este identică ca formă și conținut operațional, astfel încât o modificare ce poate apărea în una dintre ele se poate replica automat în toate fără a face eforturi, are o capacitate cu mult mai mare de a crea și menține interfețe între structuri atât în interior cât și exteriorul unei rețele, permite armonizarea și cooperarea și generează mai multe nivele de analiză, oferă soluții particularizate și integrate, este echitabil și sustenabil, prin procesarea specifică a nodurilor acestea ocupă o anumită poziție în schema generală în funcție de care i se definește semantică specifică și este integrat în judecarea relațiilor dintre informații dintr-o anumită zonă a schemei.

Un centru educațional de excelență este structurat arhitectural cu funcții distincte, pe clase de importanță diferite, conceput constructiv pavilionar, unde se pot adăuga alte structuri cu

DESCRIERE MODIFICATĂ

funcționalitatea sa principală de spații dedicate cunoaște dar au și funcția de traseu inițiativ, adaptativ în funcție de nivelurile de înțelegere, de dezvoltare personală a fiecăruia dintre cei implicați în procesul de educare din grupul țintă, constructiv și arhitectural este sustenabil din perspectiva energetică, în egală măsură folosindu-se abordări de tip smart City, sisteme integrative, strategii de reducere a amprentei de carbon, structura constructivă și funcțională a centrului educațional de excelență permite trecerea de la o structură piramidală clasică la una tip rețea, această tranziție este asigurată de un Consorțiu Pentru Inovare în Educație și un Consorțiu pentru Inovare Aplicată, pe lângă acestea funcționând un Consiliul al Membrilor.

Fluxul informațional asigură coerența comunicațională și a circuitului informațiilor, pentru asigurarea acestui flux sunt definite strategiile de comunicare, se identifică principalele nevoi de comunicare și se stabilesc modalitățile de asigurare ale acestora, seria de posibilități începe de la construirea bazelor de date asupra evoluției și parcursurilor copilului, la identificarea și descrierea profilelor mentorilor și până la definirea principalelor modalități de asigurare a acestora, fluxul logistic asigură mobilitatea resurselor materiale și eficientizarea elementelor de logistică integrată, demersul de unificare sub același ansamblu locuțional a logisticii de Centru de Cercetare, Centru Enrichment, Gimnaziu, Liceu, Universitate, Platformă IT, centru de patentare și certificare a produselor și spații recreative și logistica, asigură conversie de resurse, utilizare în mai multe activități, grupurile țintă pot beneficia de funcționalitatea spațiilor și permite generare de resurse financiare, fluxul uman exprimă legătura coerentă dintre profilele căutate, modul și locul de unde pot fi recrutate și selectate precum și procedurile de formare inițială, atragerea de potențial uman înalt pentru toate domeniile de activitate.

Avantajele invenției constau în :

- Realizarea unui complex de construcții și spații speciale cu o arhitectură modernă, cu dotări de ultimă generație, adaptată unui nou sistem de învățământ destinat înaltei performanțe;
- Realizarea unui complex de construcții ecologic, care să respecte condițiile de mediu;
- Realizarea unui complex constructiv capabil să asigure implementarea unui nou sistem de învățământ direcționat pe potențialul fiecărui cursant selectat;
- Dezvoltarea unui plan unitar de acțiune, care să permită analizarea pe principii sustenabile a nevoilor și resurselor locale dar și a posibilităților de intervenție punctuală.
- Crearea în fiecare campus, a unei structuri organizaționale compusă dintr-un număr de elemente, care să selecteze/ formeze personal specializat, să asigure gestionarea logistică și astfel, să dezvolte soluții pe probleme specifice.



DESCRIERE MODIFICATĂ

- Formarea unei resurse umane, educată și instruită, capabilă să rezolve problemele și crizele actuale sau viitoare (știut fiind faptul ca resursa umană astfel formată este strategică în special în perioadele dificile). Specializarea acestora va acoperi domenii precum: sociologie și multiculturalism, cercetare și inovații, tehnologii și IT, educație și formare continuă, energii alternative, ecologie și mediu natural.
- Asigurarea acestor facilități va genera programe educaționale individualizate/ personalizate, soluții sustenabile și neinvazive, produse tehnologice inovative, capital uman înalt calificat și specializat, conștient și responsabil.
- Generarea de investiții strategice în infrastructura de cercetare;
- Creșterea nivelului de trai;
- Previziuni legate de meseriile relevante ale viitorului deoarece piața de munca se restructurează cu o viteză incredibilă, greu de cuantificat. Complexitatea sistemelor din care face parte omul este deseori generatoare de schimbări extrem de rapide și imprevizibile.
- Pionieri în direcții de cercetare de graniță;
- Cercetare exploratorie;
- Dezvoltare de noi teorii și modele, tehnici produse, noi surse de energie și de tehnologii curate, inovații, etc., toate operand în paradigma complexității;
- Dezvoltarea centrelor de excelență în domenii diferite;
- Asigurarea accesului la scara globală prin parteneriate educaționale și de Research strategice, networking, etc.
- Deschiderea accesului public la baze de date complexe, relevante, cu informații de calitate.
- Crearea unei rețele de Centre educaționale de excelență;

Se da în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătura cu fig. 1-9

- fig. 1 – reprezintă elementele unei structuri sustenabile ;
- fig. 2 – reprezintă fluxuri informaționale;
- fig. 3 - reprezintă schemă de modelare a conținuturilor semantice;
- fig. 4 – reprezintă schema generală a principiilor/componentelor de proiectare, a interacțiunilor și impactului acestora asupra fluxurilor;

fig. 5 - generarea Centrelor de Excelență și tematica abordată ;

- fig. 6 - resursele organizaționale și nevoile pe care le generează - susține
- fig. 7 – ansamblu constructiv centru educational de excelența

DESCRIERE MODIFICATĂ

- fig. 8 – schema functionala ansamblu constructiv
- fig. 9 – schema logistica a ansamblului constructiv

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei.

Arhitectonica unui campus educational de excelenta este o structura constructiva si functionala, integratoare destinata punerii in practica a unui sistem de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale.

Constructia ansamblului arhitectural al capusului educational de excelenta (CEE) este realizata avand elemente de noutate determinate de implementarea unui sistem integrat de educatie personalizata, conceput inovativ avand la baza un sistem de modelare semantica (SMS) ce asigura o pregatire a cursantilor ce tine cont de potentialul si posibilitatile de evolutie ale fiecarui individ.

Deoarece intreaga arhitectonica a capusului educational de excelenta (CEE) este realizata practic pentru a permite aplicarea acestui nou sistem integrat de educatie personalizata este necesar a prezenta acest sistem care determina constructia si functionarea lui.

Sistemul integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale are la baza un program educational complex ce asigura solutii pentru descoperirea, instruirea si dezvoltarea capacitatilor copiilor cu potential ridicat.

Unicitatea programului consta in asigurarea unor metode noi si complexe de instruire personalizata, adaptata pentru fiecare cursant, conform cu potentialul sau de dezvoltare.

Datorita acestui mod de abordare educational sistemul integrat vizeaza pregatirea cursantilor pe nivele ridicate, chiar cele mai ridicate, din acest motiv constructia centrului detine spatii adecvate, proceduri si programe de stabilire si constituire a unor grupuri tinta (GT)

Constructia campusului educational de excelenta (CEE) are spatii si suport tehnic specific pentru a fi implementate programe informatice ce au la baza urmatoarele criterii de selectie a grupurilor -tinta (GT).

Grupul-țintă (GT) direct vizat este constituit din copiii și tinerii cu potențial înalt. Totuși, deși oarecum indirect, mai sunt vizate si alte categorii importante: profesori / educatori / mentori respectiv formatori și cercetătorii respectiv personal științific.

Famiile copiilor înscriși în programele sistemului constituie resurse secundare, dar destul de importante in constituirea grupurilor tinta (GT).

DESCRIERE MODIFICATĂ

Grupurile tinta (GT) si sub-grupurile tinta sunt suport esențial într-o gamă largă de activități desfășurate în cadrul demersului de implementare si au in comun câteva elemente importante:

- Valorile umane înalte și un grad înalt de conștiință umană;
- Nivelul înalt de pregătire și specializare pe diverse domenii de cunoaștere;
- Conștiința lucrului bine-făcut, dedicația pentru performanță și profesionalism;
- Nevoia de a fi utili și a contribui la binele semenilor;

Interdependența dintre aceste grupuri si sub-grupuri țintă (GT) este evidentă și constantă pe tot parcursul implementării sistemului. Cele trei categorii se modulează, se amprentează reciproc și astfel asigură dezvoltare organică și continuitate. Din rândul copiilor care parcurg programele sistemului se vor selecta viitorii profesioniști înalt calificați în domeniile educației (mentori și educatori), cercetării, inovării sau în domeniile aplicative conexe (economie, tehnologie, administrație, etc.).

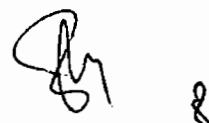
Programul informatic ce asigura functionalitatea activitatilor campusului educational de excelenta (CEE) este un demers strategic ce vizează abordarea integrată a unei problematici complexe legate de educație, cercetare și inovare, vizând crearea unei structuri educaționale, care să asigure componenta logistică dedicată (spații de lucru, laboratoare și dotări de ultimă generație, personal calificat și experți coordonatori, programe și curricule, etc.) pentru educarea copiilor cu potențial înalt.

Pentru valorificarea eficienta a potentialului acestor grupuri - tinta (GT) un rol important in realizarea si functionarea capusului educational il are utilizarea unui sistem de modelare semantica (SMS).

Acest sistem de modelare semantica (SMS) are rol in determinarea locatiei campusului educational de excelenta (CEE), determina modul constructiv de dispunere si realizare a lui, dotarea si asigurarea procedurilor pentru functionarea lui. Acesta reprezinta principalul element de noutate ce se regaseste in intreg ansamblul arhitectonic al capusului educational de excelenta (CEE) si determina aplicarea de solutii noi pentru realizarea si functionarea lui.

Pentru a intelege noutatea constructiva si functionala a campusului educational de excelenta (CEE) este necesar a intelege cateva elemente importante ale sistemului integrat de educatie ce implica utilizarea modelarii semnaticice.

Sistemul de modelare semantica (SMS) reprezinta cheia de functionalitate a intregului program, prin care se anticipeaza sau proiecteaza componentele necesare functionarii/implementarii sistemului integrat de educatie, de asemeni defneste in detaliu operationalizarea tuturor proceselor ce



DESCRIERE MODIFICATĂ

decurg în urma integrării componentelor proiectate pentru a putea deveni sau funcționa ca un sistem integrator.

Sistemul integrat de educație are un model de analiză propriu, acesta respectând principiile pe care este structurat, descrie o viziune bazată pe logica dezvoltării organice a structurilor. Este un model bazat pe algoritmicizare computerizată (modelarea procesului conform cu un program informatic riguros de procedee și prescripții succesive), care cuprinde opt tipuri de rețele interdependente cu funcții specifice.

Fiecare tip de rețea poate fi asociat cu diferite niveluri instituționale, care au funcționalități diferite. Mai mult, același tipar de rețele se proiectează pe fiecare acțiune și activitatea (proces organizational) desfășurate.

Astfel, se obține o viziune și un demers unitar. Construcția sa se bazează pe **noduri semantice** concrete, care sunt interconectate printr-o serie de drepte / vectori, care la rândul lor au menirea să asigure transferul informațional de la un nod – la altul. Astfel, se generează diferite structuri care au funcționalitate specifică. Acestea rețele sunt interconectate între ele și la rândul lor, includ alte rețele funcționale, etc. **Tipologia aceasta de rețea - în rețea - în rețea** este prezentă în toate sistemele organice; creierul este exemplul cel mai des accesat.

Începând de la integrarea datelor survenite din analiza de context, sistemul a fost structurat pe baza **triangulării informațiilor**. Aceasta implică nu doar constatarea stării de fapt și a cauzelor care au generat un fenomen, ci **permite includerea unui element nou**, care evidențiază importanța contextului – **cel care a făcut ca starea de fapt constatată să fie posibilă**. Astfel, se ajunge la valorificarea informațiilor oferite de o serie de factori de mediu – care influențează problema, la identificarea cu acuratețe maximă o serie de soluții și anticiparea pe termen mediu/lung a acestor consecințe.

Acest principiu combate linearitatea în analize, a soluțiilor limitative și susține o gamă de posibilități de intervenție (sau o gamă de soluții). Alegerea unei soluții sau a alteia se face în dependență de contextul la care ne raportăm. Calitatea discernământului (gândirii) celor care sunt în situația de a alege din multitudinea de soluții emise – pe cea mai potrivită – asigură succesul acestui demers și îl validează.

Tocmai de aceea, educarea gândirii și personalității personalului colaborator de orice fel este una dintre etapele inițiale esențiale. Pregătirea acestora pentru a analiza situații, a genera soluții/decizii și a-și asuma aceste decizii în cunoștință de cauză și context – este esențială.



DESCRIERE MODIFICATĂ

Triangularea informațiilor prin valorificarea relației de cauzalitate: orice problemă/informație care intră în sistem are o sursă, este sensibilă la o variabilă de context, cu impact major asupra acesteia și în urma acestui impact - "ia o decizie" de a se adapta/ modifica. Astfel, cunoscând sursa problemei respectiv ceea ce o alimentează, identificând senzorul putem anticipa modul de transformare.

Ca exemplu atunci când judecăm o problemă/soluție, etc., nu este judecata doar prin prisma relației cauză-efect, se are în vedere și al treilea element foarte important – **contextul**. Acesta este definitoriu pentru alegerea soluțiilor optime și eficiente.

Structurile de bază ale modelului de analiză calitativă

Vom analiza cea mai simplă structură sustenabilă, hexagonul generat de cele două triunghiuri echilaterale, Nature (natura fenomenului/procesului) și Nurture (natura contextului în care are loc procesul/fenomenul). (fig. 1)

In continuare sunt prezentate principalele elemente ale modelului de sustenabilitate care determina constructiv și funcțional campusul educational de excelență.

Elementele modelului de sustenabilitate, conform cu fig . 1

- **Sursa (S)** asigură resursele mecanismului, resursele de funcționare a cadrului general
- **Decident (D)** reprezintă ținta urmărită prin crearea acestui model. Decidentul creează un portofoliu de decizii/ premise de sistem.
- **Senzor (&)** asigură mecanismul de reglaj al sistemului. Este un indicator măsurabil.

Fiecare din niste **noduri A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L** reprezintă un concept semantic dedus din triangularea informațiilor. În același timp, din fiecare nod, pleacă informații în două direcții (a, b) și intră informații din două sensuri/ direcții (c, d) (intră două săgeți și pleacă două săgeți/ informații). Altfel spus, prin acest flux, pe nod întotdeauna se păstrează un echilibru informațional.

Nodurile A, B, C, D, E, F, G, H, K, L reprezintă condiționări: punctele de intersecție ale celor două triunghiuri echilaterale. Sensurile a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l sunt date de condiționările care există între diverse puncte ale modelului (adică cine determină pe cine). (fig 2)

Dubla condiționare pentru funcționarea nodului. Pentru fiecare nod A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L ca principiu de bază avem câte 2 a,b intrări și 2 ieșiri c,d. Intrările pot fi interpretate ca și condiționări sau cerințe.

In **fig. 3** se poate urmări o structură completă, fractalizată pe nivelul II, unde sunt marcate diagramele comutative, ciclurile și acumulările.

DESCRIERE MODIFICATĂ

O **diagramă comutativă** este o structură triunghiulară formată din vectori ce au un punct de acumulare unde săgețile a doi vectori se întâlnesc în același punct.

Un **ciclu** este de asemenea o structură triunghiulară formată din vectori așezați astfel încât vârful unui vector coincide cu punctul de aplicație al altui vector. Orice diagramă comutativă este generată de trei cicluri, iar orice ciclu este generat de trei diagrame comutative, formând astfel un ansamblu auto-sustenabil.

Această proprietate ne oferă posibilitatea de a integra în analiză o cantitate mare de date și de a valorifica sensurile lor calitative în funcție de aprecierile de context – într-o logică integrată. **FEEDBACK – ul se realizează astfel**. Posibilitatea de a vizualiza relațiile de interdependențe pe care le crează sistemul prin algoritmizare și permite identificarea deciziilor și soluțiilor (inclusiv portofolii de soluții) în orice moment al procesului. Feedback-ul este proprietatea sistemului care îi permite ajustarea elementelor componente în așa manieră încât să elimine erorile și să fie optim, această structură de tip rețea, are câteva caracteristici specifice.

Interacția structurată dintre trei sau mai multe obiecte simple

Un obiect simplu este în viziunea fractalilor algebrici un obiect de tip disipativ caracterizat de un circuit cu noduri și vectori, fiecare nod având o funcționalitate deosebită. Un astfel de obiect în teoria fractalilor algebrici este un circuit algebric de feedback informațional.

Intrare de date: definirea instrumentului: ce este instrumentul, ce face, la ce folosește; = conceptele definite pe puncte

Semantica: principii de sistem: coerenta – primară; echilibru, compatibilitate și complementaritate - secundare;

Algoritmi de procesare: complexitatea gândirii – tipologii de gândire (analiza, sinteza), tipologii de analiză: asociativă, corelativă, cantitativă, calitativă;

Simbolica: reprezentarea grafică, topologia: vectorii semantici, multiplicarea codului/simbolului;

Baza de experiențe: vectorii de context (64bc) – contextul larg/ construirea reprezentării despre realitatea obiectivă;

Semiotica: idealul, evoluția, punctul spre care tinde-gravitează analiza;

Ieșirea de date: generarea de noi simboluri-interesuri (fractalizare în 7 hexagoane);

Algoritmi de evaluare: vectori evolutivi, vectori de context = creștere pe progresie calitativ-graduală (între A-D, pe săgeata, mai am B,C care calitativ sunt între cele două);

- după axele de simetrie

- după direcția de evoluție/ complexificare;

DESCRIERE MODIFICATĂ

- după coerența circuitului informațional general (cele 7 hexagoane);

Baza de strategii: linearitatea și definirea drumului inițiativ;

Reîntoarcerea la poziția inițială din altă perspectivă:, semantica punctului în alt nivel.

Această structură de tip rețea, are câteva caracteristici specifice:

Fiecare structură poate fi **mobila**, în sensul că ele se pot permuta, în funcție de legăturile pe care este necesar să le aibă cu o altă structură.

Este **izotropică, simetrică și egală cu sine**. Acordă pondere de importanță structurilor de diferită formă (funcționalitate – diversă) doar în raport cu dinamica contextului și elementele esențiale ale acestuia. Ceea ce este important/ relevant/ urgent într-un context poate deveni neimportant/ irelevant/ ne-prioritar (dacă se modifică contextul).

Fiecare structură este **identică ca formă și conținut operațional** (respectă aceleași principii de procesare), astfel încât o modificare ce poate apărea în una dintre ele se poate replica automat în toate fără a face eforturi deosebite.

Acest model are o capacitate cu mult mai mare decât o structură normală de a crea și menține interfețe între structuri (atât în interior cât și exteriorul unei rețele).

Armonizarea și cooperarea între structuri se va face prin intermediul unor mecanisme mediatore (ce se deduc ușor din structura grafică a schemei) și permit intervenție și mediere pe situațiile interpretabile sau cu potențial risc

Pe principiile descrise mai sus, având calitățile menționate, se generează mai multe nivele de analiză. Fiecare nivel o perspectivă proprie asupra fenomenului analizat și oferă informații specifice.

Oferă soluții particularizate și integrate, care țin seama atât de posibilitățile interioare cât și de provocările de context. Astfel : Pe același bază de date se pot genera mai multe opțiuni de soluții permite **optimizarea resurselor și eficientizarea eforturilor**; Pe aceleași criterii/ principii se pot analiza atât posibilitățile pe orizontală cât și cele pe verticală. Sistemul este **echitabil și sustenabil**. La fel sunt și soluțiile pe care le generează. Sistemul este coerent cu sine și cu contextul. Adică: își atribuie rol și își definește utilitate într-un context dat.

Este un model matematic bazat pe ultimele teorii științifice de complexitate și fractale algebrice. Este dinamic și include o paradigmă de procesare a informațiilor utilizând tehnici precum: Mecanisme de triangulare a informațiilor. Cauza și efectul sunt puse în **relații semantice** iar sensul care se alege pentru a fi definit este corelat cu contextul.

DESCRIERE MODIFICATĂ

Direcționarea fluxului de informații către clustere și noduri specifice. Funcționează pe principii gravitaționale: conceptele cu semantica difuză gravitează în jurul conceptelor cu semantica integrativă.

Procesarea specifică a nodurilor A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L. Fiecare dintre acestea ocupă o anumită poziție în schema generală. Funcție de această poziție se definește semantica specifică și este integrat în judecarea relațiilor dintre informații dintr-o anumită zonă a schemei.

Proiectarea sistemului integrat educational ca aplicatie practica a acestui model matematic este asigurată de respectarea principiilor integralității, a inovării și ecologiei demersului. Acestea vor amprenta natura resurselor utilizate, funcțiile acestora, relațiile care se construiesc cât și produsele finale.

Fluxurile sunt energia din care se alimentează întreg sistemul, de unde capătă vigoare, coerență și putere de impact. Calitatea fluxurilor este cea care determină vitalitatea întregului organism instituțional.(fig . 3)

Integralitatea arhitectonică a demersului respectiv concept, instituție, spațiu, are impact direct pe **componenta de tematică** specifice locațiilor și **locații** pe selecția locației, "campus"/instituție, pe elementele componente ale unei locații și pe toate **elementele arhitecturale ale construcției**.

Inovarea prin componentele sale are impact direct pe calitatea și forma relațiilor care se constituie în interiorul instituției și a organismului poli-instituțional întregime (organigramă, elemente de cultură organizațională (inclusiv comunicare și luare de decizii). Acesta se reflectă în organicitatea, funcționalitate (corelarea resurse – nevoi – beneficii) precum și în relațiile pe care le generează

Ecologia sau acuratețea calitativă a demersului se reflectă în fluxurile pe care le generează. **Cele trei tipuri principale de fluxuri** - informațional, uman și logistic vor alimenta principalele componente cu date/ informații noi, cu capacități de procesare a acestor date (prin calitățile și abilitățile umane care le procesează și le amprentează cu plus-valoare) precum și prin potențialul de monitorizare și evaluare a contextului la fiecare moment/ etapă a parcursului.

✓ **Arhitectonica conceptuală** prin elementele conceptuale inovative, va facilita organicitatea demersului prin funcționalitatea sistemică acestuia și autonomia decizională (fig. 4)

✓ **Arhitectonica instituțională** prin aplicarea inovativă, va permite feedback în timp real, ceea ce va asigura funcționalitatea întregului sistem și va contribui la eficientizarea/ optimizarea resurselor



DESCRIERE MODIFICATĂ

Intr-un prim exemplu de realizare a inventiei se descrie o structură instituțională, compusă din șapte campusuri 1,2,3,4,5,6,7 de tip "campus" sau „Centru de Excelență”. Pentru aceasta structura instituțională au fost selectate din România șapte locații, care corespund dezvoltării acestor structuri rezultate în urma analizelor, după cum urmează : București, Piatra Neamț, Cluj-Napoca, Timișoara, Constanța, Iași și Brașov.

Analizând potențialele locale (resurse umane/ sociale, financiare/ economice, etc.), ale fiecărei locații i s-a atribuit o tematică generală de activitate. (fig. 5)

Conform inventiei cele 7 centre zonale selectate sunt :

Educație computerizată (1) – locația 1 - Cluj- Napoca

Resursa umană – maximizarea potențialelor (2)- locația 2 - Timisoara

Managementul crizelor (3) – locația 3 - Bucuresti

Administrarea proceselor (4) – locația 4 - Iasi

Tehnologii de protecție a mediului natural (5) – locația 5 - Piatra Neamt

Inovare și inventica responsabilă și conștientă (6) – locația 6 - Constanta

Leadership analiza, strategii și modelare (7) – locația 7 - Brasov

Arhitectonica conceptuală se va corela cu resursa intelectuală, arhitectonica instituțională cu resursa umană necesară iar arhitectonica logistică – cu resursa materială (fig 6)

Prin construirea campusului educațional de excelență (CEE) se urmărește a se concentra pe valorificarea resurselor locale: atât sub aspect de resursă umană cât și pe specific economic zonal, .

Pentru fiecare centru zonal – **campus educațional de excelență (CEE)**, conform cu fig 7 și 8, sunt descrise conceptele-cheie, direcțiile pe care se dorește să se obțină transformări (obiective), condițiile necesare pentru a realiza cele asumate și descrierea unor așteptări sau beneficii.

Aducerea împreună a unor sub-entități într-o structură integratoare precum cea de campus educațional permite acoperirea unor nevoi atât de funcționalitate cât și de eficiență logistică.

Centrul Enrichment (CE) – rol de descoperire a potențialelor active și pasive

Centrul de Cercetare (CC) - rol identificarea portofoliilor de soluții aplicabile și creare de produse tehnologice, optime și sustenabile

Gimnaziu (Gi) care include și centru de dezvoltare prescolară – rol de dezvoltarea abilităților predominante și a conștientizarea tipului de personalitate

Liceu (Li) – rol de auto-cunoaștere și antrenarea abilităților (predominante și conexe) pentru tinerii cu abilități înalte. Descoperirea traseelor profesionale.

DESCRIERE MODIFICATĂ

Platforma IT (PIT) – rol de fluidizare a informațiilor

Centru de Patentare/ certificare a produselor (CP)– rol de validarea calităților produselor dezvoltate și asigurarea condițiilor de diseminare și/ sau producție în masă

Universitate (Un) - Specializarea tinerilor pe domeniile de performanță

Spații recreative și logistică

- Centru de Convenții
- Boarding Scholl
- Spații de cazare echipe de cercetare si profesori/ lectori străini
- Pavilion Administrativ
- Centru sportiv
- Pavilioane expoziționale
- Parc
- Terenuri de sport outdoor

Pe lângă structura de Campus de Excelență, pentru o fluidizare a activității și eficientizare a întregului demers, sunt prevăzute relații cu o serie de instituții satelit, care să asigure un set de nevoi ale Campusului. astfel:

- nevoi de **selecție/ recrutare** (personal și copii cu abilități înalte)
- nevoi de **testare-pilotare** a anumitor produse/ programe
- nevoi de **validare** (inclusiv patentare, acreditare și inițiative legislative sau alte forme de recunoaștere a calității) a anumitor soluții sau portofolii de soluții identificate

Toate acestea vor putea fi asigurate de:

- Instituțiile de învățământ preșcolar și primar din zonă: pentru selecție de personal și identificare copii cu abilități înalte. Din cadrul acestora ar mai putea fi identificate câteva entități pentru parteneriat în vederea pilotării de implementare a programelor.
- Rețeaua școlară națională: selecție de copii cu abilități înalte, a cadre didactice, validarea unor programe și posibilitatea de extindere a lor la nivel național

Dezvoltarea unor structuri proprii (de exemplu: Universitate – în interiorul Campusului, Școală primară și Grădiniță – în locații din apropiere)

Avand in vedere destinatia sistemului integrat precum și gradul ridicat de complexitate, rolul resursei umane devine decisiv. Astfel, așteptările pentru calitatea umană și profesională a acesteia sunt


11

DESCRIERE MODIFICATĂ

ridicate. Aceștia vor trebui să rezoneze profund cu viziunea, misiunea și valorile sistemului precum și să aibă determinarea de a-și înțelege propriul rol.

Resursa intelectuală importantă este constituită din cercetători din exteriorul campusurilor, din țară și străinătate, implicați dar care nu activează direct în cadrul instituției. Mai mult, o mare parte din asigurarea reușitei demersului ține de partenerii și instituțiile asociate.

Această resursă, pe lângă latura umană presupune încă alte două componente: bune practici și componenta curriculară dezvoltată pe baza aceleiași modelări matematice.

Mulțimea de variabile ce trebuie corelate și armonizate, diversitatea resurselor implicate, sincronizarea fină a elementelor – toate argumentează nevoia de mare acuratețe. Pentru a reuși este important să fie utilizat un instrument de analiză complex și precis.

Curricula (ansamblul de curricule) este un element esențial deoarece stabilește direcțiile de formare, modalitatea de realizare a acestora, precum și comportamentele modificabile, care vor trebui observate.

Odată pornite aceste programe în centrele pilot de excelență, ele devin referențiale de bune practici ce se introduc în școli și conduc la schimbarea punctelor de vedere ale administrației și profesorilor asupra stilurilor de predare ce trebuie să coreleze cu stilurile de învățare ale elevilor.

Un cluster de structuri arhitecturale cu funcții distincte, pe clase de importanță diferite, este conceput pavilionar, din perspectiva strategică. Se pot adăuga structuri pe măsură ce creșterea organică o impune.

Este creat în coerență cu funcționalitatea sa principală, fiind un spațiu dedicat cunoașterii

Dintr-o altă perspectivă, acest spațiu are și funcția de traseu inițiativ, generând coerență. De asemenea, are rol adaptativ - în funcție de nivelurile de înțelegere, de dezvoltare personală a fiecăruia dintre cei implicați în procesul de educare. Din orice categorie ar face parte (respectiv profesor, mentor, researcher, elev, părinte, administrației publice, etc.) – vor găsi elemente de atmosferă și spațiu care să le susțină energia creatoare.

Spațiul integrează multiple roluri: educație, enrichment, cercetare, loisir, edutainment, sport, regenerare, expoziții permanente, spații experiențiale, conferințe, simpozioane, boarding school, permacultură, amfiteatre în aer liber, etc.

Acesta este sustenabil din perspectiva energetică, reprezintă un model de arhitectură sustenabilă, în egală măsură folosindu-se abordări de tip smart City, sisteme integrative, strategii de reducere a amprente de carbon a întregului campus în conformitate cu principiile pe care le susținem,



DESCRIERE MODIFICATĂ

respectiv managementul crizelor - criza mediului. Acest spațiu propune și susține o revizuire a paradigmei consumului resurselor de mediu, aduce în discuție potențarea capacitățile umane legate de perspectivele cunoașterii, de aplicabilitate a acestora în tehnologii sustenabile și nepoluante, în spații arhitecturale dedicate cunoașterii integrate create pe principii neinvazive, armonice, etice și morale.

Perspectiva descrierii organizaționale, pe lângă definirea structurilor și rolurilor profesionale de bază, mai presupune o referință aparte asupra modalității de comunicare și relaționare. Elementul esențial care integrează aceste componente este cultura organizațională.

In contextul menționat sunt importante următoarele elemente:

- Definirea componentelor organizaționale de bază
- Principii și strategie de comunicare (inter și extra organizațională)
- Strategie de selecție
- Strategie de dezvoltare în carieră

Deși structura organizației are în vedere mai ales principii de aliniere în rețea, există și anumite componente care permit trecerea de la o structură piramidală clasică la una tip rețea.

Această tranziție este asigurată de cele două consorții: Consorțiu Pentru Inovare în Educație și Consorțiu pentru Inovare Aplicată. Pe lângă acestea, Consiliul Membrilor Fondatori va avea drept de veto în parafarea finală a oricărei decizii.

Organigrama schematica

Consortiul pentru Inovare Aplicată – compus dintr-un număr de 5 -10 persoane abilitate, cu expertiză și experiență în cercetare și administrare de procese.

Atribuțiile principale a acestei entități sunt identificarea direcțiilor de dezvoltare și extindere (organizațională) și a direcțiilor de profesionalizare pe noi specializări (ghidare pe identificarea direcțiilor de cercetare științifică).

- Acest Consorțiu este implicat în activități de proiectare a activității, de monitorizare precum și în validarea calității produselor rezultate în urma testării și validării

Consortiul pentru Inovare în Educație – compus dintr-un număr de 7 persoane, cu expertiză în educație (design de programe, evaluare de programe, competențe, calitatea învățării, etc.).

Atribuțiile principale a acestei entități organizaționale sunt identificare și trasarea direcțiilor curriculare generale și descifrarea tendințelor precum și descriere direcțiilor curriculare pe noi specializări (de nișă).



12

DESCRIERE MODIFICATĂ

- Acest Consorțiu este direct implicat în structurarea și dezvoltarea curriculumelor, programelor, materialelor și metodologiilor. Parte din produsele menționate vor primi validarea directă a acestui Consorțiu și aceasta va fi suficientă pentru certificare și patentare. Vor exista și produse care vor necesita testare prin diverse metode științifice și implicit, în aceste cazuri se va colabora cu Consorțiul pentru Inovare Aplicată. Procedurile și documentația tehnică se va putea consulta în documente separate.

Consiliul Membrilor Fondatori – este compus din membrii fondatori și inițiatorii proiectului.

Aceștia sunt cei care aprobă direcția de dezvoltare instituțională și organizațională (după o consultare prealabilă cu membrii consiliilor mai sus menționate).

Aceștia validează direcțiile de extindere, proiectele de implementare, produsele ce urmează a fi diseminate. Este responsabil de cultivarea și implementarea viziunii organizaționale.

Componentele campusului, roluri, obiective și finalități așteptate

Centrul Enrichment (EC)

Calități / Obiective : Identificarea unui profil de abilități înalte; Recuperarea potențialelor înalte; Direcționare pe nișă în scopul valorificării abilităților predominante; Stimulare intelectuală pentru copii și mentori; Oportunități de lărgirea experienței profesionale pedagogice prin colaborări punctuale.

Protocoale : Parteneriate cu partenerii pentru selecția și recrutarea de copii cu abilități înalte ; Proceduri de observare și direcționare a copiilor intrați în sistemul de programe; Colaborări pe diverse paliere cu rețeaua școlară națională; Proceduri de implicare a copiilor în programele de cercetare din Centrul de Cercetare.

Finalități : Creare și implementare de programe ; educaționale integrate; Validarea programelor pilot; Testarea noilor tehnici și abordări metodice educaționale/ învățare; Curriculum și programe specializate; Asigurarea de potențial uman pentru alte entități din campus (Centru de Cercetare, Baze de date pentru monitorizare a evoluției profilelor de copii; Asigurare de informații specializate pentru direcționare în dezvoltare.

Centrul de Cercetare (CC)

Calități / Obiective : Descoperirea nișelor de evoluție în cercetare; Identificarea posibilităților optime de aplicare a rezultatelor cercetării; Identificare de soluții alternative neinvazive (tehnologii, energii, alte resurse); Definiere unor concepte noi și extinderea semantică



DESCRIERE MODIFICATĂ

Procoale : Colaborări cu parteneri instituționali naționali și internaționali pe subiectele de cercetare; Parteneriate pe diferite proiecte implementare; Parteneriate economice și administrative pentru implementare de portofolii de soluții sau producție în serie a unor prototipuri; Colaborări și parteneriate pentru popularizarea științelor și a cercetării (școli, evenimente culturale, etc.)

Finalități :Portofolii de soluții pe diferite probleme (regenerare, conservare, compensare) ; Prototipuri și mostre de tehnologii inovative neinvazive; Ipoteze și argumentarea lor; Metodologii și instrumente de cercetare și/sau de implementare; Prezentări și proiecte de promovare a rezultatelor și performanțelor obținute

Gimnaziu (G)

Calități / Obiective : Aprofundarea competențelor pe domeniile de specializare ;Dezvoltarea personalității și cultivarea identității proprii în contextul diversității;

Procoale: Rapoarte și dosare de evaluare a copiilor ; Seturi de proceduri și de colectare și acordare a feedback-ului; Seturi de proceduri de formare; Parteneriate și colaborări; Proiecte și activități asumate; Proceduri de promovare a tinerilor talentați (inclusiv recomandări și propuneri).

Finalități :Implementare de programe și validarea acestora ; Monitorizare și evaluarea parcursului educațional al copiilor și tinerilor; Specializarea personalului didactic; Diseminarea realizărilor (în rețeaua de parteneriate și colaborări); Validarea și încurajarea performanțelor copiilor

Liceu (Li)

Calități / Obiective :Antrenarea abilităților predominante; Specializarea abilităților conexe; Performanță pe domeniile de pasiune; Identificarea direcției de profesie/ meserie; Descoperirea zonelor de performanță ale copiilor (teoretică - aplicative)

Procoale: Strategii de abordare particularizată a parcursului educațional al copiilor; Strategii de formare și perfecționare a personalului didactic; Criterii de evaluare a și monitorizare a copiilor și mentorilor; Procoale de colaborare cu alte instituții educaționale; Proceduri și mecanisme de feedback

Finalități :Standarde de performanță pentru reușită profesională; Dosare individuale de monitorizare a parcursului; Baze de date ale traseelor de dezvoltare și performanțelor realizate; Validare de programe; Parteneriate și proiecte dezvoltate; Feedback privind posibilitățile de aplicare profesională a competențelor și capacităților .

Platforma IT (PIT)

DESCRIERE MODIFICATĂ

Calități / Obiective : Sintetizare și structurare de date după criterii concrete; Împărtășire și îmbogățire a conținuturilor de interes; Actualizare și informare în timp real; Fluidizarea procesului intern-extern a informațiilor; Diseminare și vizibilitate a brand și a valorilor; Acces la programe educaționale specializate, la consultanță specializată

Protocole: Proceduri și mecanisme de accesare și încărcare de date (regulamente); Selecții de criterii de căutare (cuvinte-cheie, etc.); Proceduri de comunicare; Strategie de comunicare; Protocoale de promovare și stabilire de legături (short-cut) pentru anumiți parteneri

Finalități : Creare de biblioteci și baze de date open surse; Validare de programe; Feedback Soluții la probleme punctuale (inclusiv soluții alternative); Identificare de noi direcții de interes (subiecte de cercetare, etc.); Vizibilitate externă și posibilitate de relaționare interinstituțională (național/ internațional)

Centru de Patentare/ certificare a produselor (CP)

Calități / Obiective : Dezvoltarea documentației necesare certificării/ patentării; Stabilirea standardelor de calitate și asigurarea respectării acestora; Dezvoltarea manualului de utilizare (instrucțiuni și proceduri de urmat

Protocole: Protocoale de validare a produselor (acceptate în condiții de respectare a standardelor de calitate); Dosare cu documentație tehnică a produselor dezvoltate; Colaborări și parteneriate cu profesioniștii din domeniu (pentru identificarea datelor relevante în stabilirea standardelor de calitate și/ sau instrucțiuni de utilizare) ; Consiliul de promovare a inovațiilor (intern) – proceduri și regulamente; Strategii de promovare a produselor dezvoltate; Parteneriate economice și protocoale de colaborare cu parteneri economici.

Finalități : Manuale cu instrucțiuni de utilizare a produselor; Completarea dosarului cu documentație tehnică; Seturi de standarde de calitate; Promovarea produselor dezvoltate (către oficiile naționale de patentare și către partenerii economici); Susținerea și diseminarea exterioară a produselor ; Identificarea potențialilor dezvoltatori și implementatori de prototipuri.

Universitate

Calități / Obiective : Pregătirea pentru profesie; Identificarea viitorilor cercetători și dezvoltarea abilităților acestora; Diseminarea abordărilor (valori, programe, sistem de evaluare, etc.) către terți și parteneri; Pregătirea și profesionalizarea personalului didactic; Implementare de noi direcții de cercetare (ipoteze de lucru, subiecte de actualitate, etc.); Identificarea posibilităților de valorificare a potențialelor .



DESCRIERE MODIFICATĂ

Protocole: Standarde de calitate pe principalele direcții de acțiune; Programe și curricule de formare pe toate nivelele de vârstă; Argumentare teoretică la ipotezele, teoriile și alte produse create și dezvoltate de către entitățile; Protocele de colaborare cu parteneri și terți

Finalități : Mecanisme de feedback asupra parcursului tinerilor ; Monitorizarea parcursului profesional al absolvenților (baze de date); Publicații și diverse documente de sinteză teoretică asupra principalelor subiecte de interes și cercetare; Vizibilitate externă și prestigiu relevant; Asigurarea circuitului integrat de identificare, formare și profesionalizare a principalilor beneficiari ai proiectului – copii și tinerii supradotați; Definierea posibilității de valorificare personală (aplicare în profesie/practică, implicare în cercetare sau în predare/profesorat) .

Definierea fluxurilor pentru asigurarea funcționalității

S-au identificat trei fluxuri majore: **uman, informațional și logistic.**

Fluxul de potențial uman exprimă legătura coerentă dintre profilele căutate, modul și locul de unde pot fi recrutate și selectate precum și procedurile de formare inițială.

Atragerea de potențial uman înalt din exteriorul instituției (copii, tineri și adulți profesioniști) pentru toate domeniile de activitate (se face prin: testare, selecție, recomandări, formări, dezvoltarea pepinierelor proprii, etc.)

Promovarea și susținerea calității parcursului intra-organizațional: asigurarea calității traseului educațional /traseu de carieră. Acestea se realizează prin descrierea cu acuratețe a profilelor de personalitate și potențial (inteligență) pentru fiecare nivel de vârstă sau domeniu de specializare și a **direcțiilor de dezvoltare** corelate cu aceste profile .

Pentru asigurarea continuității și a fluxului constant de copii ce vor beneficia de programe, se vor exemplifica următoarele demersuri:

Exemple de modalități de alimentare a fluxului de copii

- Dezvoltarea unei strategii de recrutare și selecție, în care vor fi prevăzute demersuri clare în acest sens (descrierea echipei de selecție, descrierea procedurilor, scenariile ale concursurilor , regulamente de participare și condiții de selecție, etc.)
- Vor fi identificate principalele resurse de recrutare (ex. rețeaua școlară zonală, parteneri privați ce furnizează servicii educaționale, etc.)
- Vor fi asigurate condiții motivaționale atât pentru participanți cât și pentru familiile acestora (descrierea traseelor de dezvoltare, a posibilităților de valorificare a abilităților, a beneficiilor, etc.)



DESCRIERE MODIFICATĂ

Din exterior:

- Colaborare cu centrele educaționale-satelit de învățământ preșcolar și primar
- Monitorizarea concursurilor naționale și zonale pentru descoperirea tinerelor talente
- Evenimente de diferite tipuri
- Pentru asigurarea necesarului de personal și a formării acestuia (exemple de posibilități și activități)
- Proceduri de recrutare și selecție (profile căutate, oportunități de selecție (locuri, evenimente, etc.), regulamente și condiții de selecție, etc.)
- Dezvoltarea unor parteneriate cu universități și terți care prin obiectul de activității se ocupă de formarea specialiștilor și monitorizarea promoțiilor de absolvenți
- Identificarea tinerilor cu capacități profesionale adecvate în liceele de specialitate (pedagogice) și implicarea acestora în diferite activități de formare și proiecte

Pentru asigurarea necesarului de cercetători principala sursă va fi pepiniera proprie: Centrele Enrichment, Liceul și personalul colaborator care manifestă dorință și cunoaștere pentru implicare în cercetare.

Pe lângă acestea, ca și posibile surse mai menționăm: parteneriatele cu alte instituții (universități, în primul rând), parteneri economici, colaborările pe proiecte, parteneriatele din exteriorul țării, participarea la evenimente științifice internaționale, etc.

Flux informațional cu rol de asigurare a coerenței comunicaționale și a circuitului informațiilor

Pentru asigurarea acestui flux vom defini strategiile de comunicare (internă și externă), vom identifica principalele nevoi de comunicare și vom stabili modalitățile de asigurare ale acestora. Seria de posibilități pornește de la construirea bazelor de date asupra evoluției și parcursurilor copilului, la identificarea și descrierea profilelor mentorilor (inclusiv a parcursurilor de formare și experiență profesională) și până la definirea principalele modalități de asigurare a acestora (proceduri de comunicare, standarde de performanță, tip de personalitate, stil de învățare, pasiuni, etc.). mai mult, o serie de elemente vor face referință la posibilități de promovare a valorilor instituționale, la vizibilitatea organizației precum și la modalitățile de valorificare a produselor create/dezvoltate (inclusiv transfer de bune practici, promovare de curricule și programe, promovarea serviciilor de consultanță și consiliere, prototipuri, etc.)

Flux logistic – asigură mobilitatea resurselor materiale și eficientizarea elementelor de logistică integrată. Demersul de unificare sub același ansamblu locuțional a logisticii de Centru de Cercetare,

DESCRIERE MODIFICATĂ

Centru Enrichment, Gimnaziu/ Liceu, Platformă IT și universitate, asigură conversie de resurse (utilizare în mai multe activități ale sub-entităților), parcurs educațional integrat al copiilor.

Pe lângă acestea, grupurile țintă pot beneficia de funcționalitatea spațiilor (asigură diversitatea contextelor de învățare). Mai mult, aceasta permite generare de resurse financiare (exemplu: testarea în laboratoare a unor prototipuri dezvoltate de parteneri).

Fluxul logistic integrat este un atractor suplimentar: acesta atrage parteneri educaționali, conferă seriozitate și relevanță cercetărilor și produselor dezvoltate și oferă posibilitate partenerilor economici să susțină această componentă, fiind direct interesați de calitatea produselor/ prototipurilor (revitalizarea fluxului logistic).

Conform cu fig 9 exista in cadrul centrului de excelenta un centru logistic avand in principal urmatoarele componente de baza :

1.Stații/statie de lucru (S1) care oferă acces securizat experților desemnați (E1) la un anumit modul X al programului, fiind un proces dedicat evaluării unicității participanților;

2. Stații/statie de lucru (S2) care oferă acces securizat experților desemnați (E2) la modulul Y al programului, fiind un proces dedicat planificării dezvoltării participanților în urma procesului de evaluare efectuat de experții E1;

3.Stații/statie de lucru (S3) care oferă acces securizat experților desemnați (E3) la modulul Z al programului, fiind un proces dedicat monitorizării și controlului calității procesului educațional, pentru diferite stadii de execuție, pe baza planificării efectuate de experții E2;

4.Baza de date/Sever (BD) care oferă acces securizat experților desemnați (E1, E2, E3,... En), pe diferite nivele, la modulele X, Y și Z ale programului, stocând în mod automat toate fluxurile de date și informații generate în urma acestor acțiuni;

5.Participanți care pot fi elevi și studenți selectați, persoane înregistrate în programul educațional, cei care vor constitui grupuri tinta (GT);

Centrul logistic asigura dezvoltarea si perfectionarea urmatoarelor strategii principale:

Strategii pe principalele direcții

- Strategie de prevenire a abandonului școlar în rândul copiilor cu potențiale înalte (din diferite medii de proveniență, dar în special cu referire la cei fără posibilități materiale);
- Strategie de selecție a resursei umane (copii și adulți)
- Strategii de formare și dezvoltare a principalelor categorii de beneficiari

DESCRIERE MODIFICATĂ

- Strategie post-formare. Se adresează acelor copii și tineri care după ce au parcurs programele vor fi susținuți în integrarea post-formare.
- Strategie de stopare a migrării resursei umane înalt calificate (atât copii cât și adulți: mentori/cercetători).

Direcțiile principale de intervenție în aceste situații sunt:

- Selecție de copii cu potențial înalt și implicarea acestora în programele de formare dedicată programului educational
- Dezvoltarea unui sistem de burse și alte forme de susținere material-financiară pentru copii fără posibilități
- Dezvoltarea unor **planuri de parcurs individuale pentru copii supradotați**. Acestea vor viza nu doar dezvoltarea abilităților prin cunoaștere și experimentare, ci inclusiv **un plan de dezvoltare**, care să includă și soluții concrete de materializare a acestuia.

Monitorizare parcursului educațional și **direcționare post-formare**. Inițiere în carieră .

Strategie de selecție și recrutare de personal

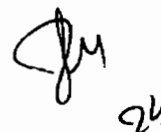
Fiind resursa esențială a acestui proiect amplu, atenția acordată acestei activități este una considerabilă, permanentă și mereu adaptativă. Vor exista trei direcții strategice:

- Recrutare și formare inițială
- Profesionalizare sau formare funcție de nevoile de proiect (specializare pe calificarea profesională)
- Profesionalizare sau funcție de nevoile individuale (dezvoltare de abilități, altele decât cele care țin de îndemânarea de meserie, ex: *soft-skills*)
- Formare pentru perfecționare și *up-data-re* în profesie
- Mecanisme de hibridizare în specializări complementare (domenii care sunt conexe dar care pot constitui o posibilă nișă profesională viitoare. Exemplu: lingvistica ecosistemelor.

Toate aceste direcții vor beneficia de strategii concrete, de planuri de implementare și vor viza nevoile concrete, apreciate la un moment dat. tot în scopul profesionalizării și eficientizării demersului se vor dezvolta profile specifice pentru fiecare categorie profesională ce urmează a fi selectată.

Selecția și recrutarea inițială.

Observarea și testarea calităților umane (caracter și personalitate) a celor recrutați. Considerand că abilitățile și competențele didactice se pot cultiva, dar structura de personalitate nu poate fi modificată radical.



DESCRIERE MODIFICATĂ

Observarea și aprecierea deschiderii de a învăța și cunoaște - calitate esențială pentru viitorii mentori, ținând seama de specificul activității acesteia (competența de bază - învățare pe tot parcursul vieții).

Programul este structurat pentru o perioadă de 2 ani, ce prevede cursuri săptămânale (4 ore/săptămână), cu strategie proprie de monitorizare și evaluare. După primul an de formare se vor selecta cursanții care au dat dovadă de înalt nivel de cunoaștere și înțelegere. Aceștia vor parcurge formarea din cel de-al doilea an, urmând specializare nișată pentru nevoile campurilor. După încheierea celor 2 ani de formare, se va trece la o specializare aprofundată ce va viza abilități și capacități de lucru e proiecte cu subiecte specifice și de colaborare în echipe de lucru mixte.

Selecție de parcurs

Recrutarea și selecția de parcurs va fi orientată pe alte criterii și anume:

- Formarea specialiștilor din rândul absolvenților proprii
- Atragerea specialiștilor înalt calificați, cu expertiză recunoscută .
- Adoptarea colaboratorilor exterior pentru sarcini de proiect
- Atragerea spre colaborare a specialiștilor internaționali, care au dovedit excelență în domeniu

Pentru fiecare direcție în parte se va aprecia strategie proprie de acțiune, considerând inclusiv (pentru anumite posturi/funcții) recurgerea la serviciile unor firme de recrutare/ selecție specializate.

Strategie de selecție a copiilor cu abilități înalte.

Constituirea eșantionului de copii care vor fi implicați în activitățile de instruire, educație și cercetare (prin *Centrul Enrichment*) va necesita atenție, efort și specializare.

Prin rețeaua școlară, implicând consilierii și psihologii din școli, care la rândul lor vor colabora cu părinții și copii din instituție pentru a identifica copii supradotați. Aceștia vor necesita formare și pregătire, practica de descoperire a abilităților fiind descrisă în literatura de specialitate ca una dintre cele mai solicitante sub aspect de profesionalizare și specializare

Folosirea oportunităților de colaborare cu parteneri non-guvernamentali privați, care prin natura activităților desfășurate cu copiii au posibilitatea de a observa și furniza date despre potențialii supradotați . Folosirea Fișei de observație dezvoltată de noi (anexe) va favoriza acest demers.

Prin diferite forme de colaborare statală, socială și media/ parteneriat public-privat.

Folosirea mijloacelor tehnologice actuale favorizează foarte mult această abordare.

Formare a mentorilor
20

DESCRIERE MODIFICATĂ

Inițierea unui program de formare/ inițiere în activitatea și cultura organizațională (exemplu: "Gândire pedagogică strategică" (a se vedea curricula) sau programul de "Formare abilităților tehnice de cercetare" (a se vedea curricula))

Dezvoltarea unor instrumente de apreciere a expertizei profesionale și a unor mecanisme de ajutorare a acestora (individuale)

Dezvoltarea unei proceduri de parcurgere a unui stagiu de practică (între 2 și 6 săptămâni, în funcție de nivelul de profesionalism)

Dezvoltarea unui plan de formare continuă particularizat (în concordanță cu nivelul de profesionalism, nivelul de adaptabilitate personală și profesională și de nevoile individuale constatate)

Desfășurarea unor stagii de perfecționare profesională (cel puțin 1 dată la 3 ani)

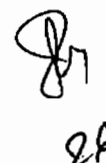
Dezvoltarea unui plan de schimb de experiențe (colaborări și activități profesionale în exteriorul instituției)

Asigurarea unui mecanism de feedback asupra condiției profesionale (intern (autoevaluare) și extern (de la colaboratori și managementul profesional))

STRATEGIE POST-FORMARE

Sunt importante următoarele acțiuni:

- Constituirea parteneriatelor publice și private cu Universități performante pentru formarea absolvenților și reintegrarea lor după studii în laboratoare.
- Constituirea parteneriatelor public-private cu diverse companii și/sau agenți economici, care au ca și obiect de activitate domenii compatibile sistemului și care fiind deschise către inovație sunt interesate pe de-o parte de posibilitatea de a-și testa propriile produse în laboratoare, pe de alta - de forța de muncă formată și specializată - absolvenții. Pe lângă aceasta, companiile ar putea susține stagiile de *internship* pentru diverse specializări sau a stagiilor de practică pe domenii de nișă, ar putea dezvolta un sistem de burse pentru copii cu potențial înalt dar fără posibilități materiale, etc.
- Constituirea asociațiilor de foști absolvenți (pe modelul *alumni*, EU și SUA). Aceștia, prin rețeaua de contacte proprii, favorizează și valorifică oportunitățile de formare și valorificare ale tinerilor absolvenți.
- Dezvoltarea Universității conform prezentului sistem - constituie o intenție firească din moment ce se reușește implementarea cu succes a demersului inițial, descris în acest studiu.



DESCRIERE MODIFICATĂ

- În cadrul diverselor programe de învățare accelerată și compactare curriculară, parteneriatele dezvoltate cu universitățile performante, ar permite integrare în cadrul cursurilor pentru licențiere a tinerilor care încă nu au vârstă universitară, asigurând formarea acestora prin diferite programe de formare accelerată
- Valorificarea potențialelor tinerilor prin înscrierea în programele licențiate dezvoltate în sistem;
- Evenimente culturale, științifice și de alt gen, interesante pentru copii și tinerii cu potențiale înalt (concursuri, olimpiade, proiecte comune, schimb de experiență, etc.).

Pentru profesori, cadre didactice și cercetători

Posibilități de carieră flexibilă în interiorul sistemului (posibilitate de valorificare profesională în liceu, Centru Enrichment, Universitate, Centru de Cercetare)

Posibilitate de implicare în proiecte și activități cu partenerii din străinătate (provocări profesionale)

Posibilitate de transfer profesional temporar la instituții internaționale

Schimburi de experiență și evenimente profesionale

Posibilitate de implicare în proiecte profesionale gestionate de guvern (consultanță pentru dezvoltare de politici publice, inițiative legislative, etc.)

Susținere (inclusiv financiară) pentru participare la evenimente științifice (conferințe, târguri, simpozioane, etc.)

STRATEGIE DE STOPARE A MIGRĂRII RESURSEI UMANE ÎNALT CALIFICATE

Specificul domeniului educației, după cum am menționat și mai sus, ține foarte mult de valorificarea calităților umane. Ori un sistem compromis, ineficient și inflexibil poate genera o multitudine de frustrări și decizii de abandon în rândul profesioniștilor de top.



DESCRIERE MODIFICATĂ

REFORMULARE

RE V E N D I C A R I :

1. **Arhitectonica unui campus educational de excelenta** caracterizat prin aceea ca, prin intermediul unui sistem de modelare semantica (SMS), bazat pe **algoritmizare computerizată** care cuprinde **opt tipuri de rețele** interdependente cu funcții specifice, se dezvoltă o soluție constructivă și funcțională, destinată unui sistem integrat de educație personalizată a unor grupuri tinta (GT), în cadrul unui modul constructiv compus din șapte campusuri educationale de excelenta (CEE) : (1); (2); (3); (4); (5); (6); (7), pentru care se selectează **șapte locații**, care corespund dezvoltării potențialului local, fiecare din ele au în compunere un centru enrichment (CE) pentru identificarea potențialelor active și pasive, un centru de cercetare (CC) pentru identificarea potențialului de soluții tehnice performante, gimnaziu și centru de dezvoltare prescolară (Gi), liceu (Li), universitate (Un), o platformă IT (PIT), un centru de patentare și certificare a produselor (CP), spații recreative și logistică, întregul complex constructiv (CEE) și dotarea tehnică corespunde funcționării unui centru logistic (CL) având integrat fluxurile informaționale, umane și logistică, care vor alimenta principalele componente cu date și informații, cu capacități de procesare, **prin intermediul unor stații de lucru (SL1)** care oferă acces securizat unor experți desemnați (E1) la un modul X al programului, fiind un proces dedicat evaluării unicității participanților, a unor stații de lucru (SL2) care oferă acces securizat unor experți desemnați (E2) la un modul Y al programului, fiind un proces dedicat planificării dezvoltării participanților în urma procesului de evaluare efectuat de experții (E1), a unor stații de lucru (SL3) care oferă acces securizat unor experți desemnați (E3) la un modul Z al programului, fiind un proces dedicat monitorizării și controlului calității procesului educațional, pentru diferite stadii de execuție, pe baza planificării efectuate de experții (E2), a bazei de date (BD) care oferă acces securizat unor experților desemnați (E1, E2, E3), pe diferite nivele, la aceste modulele X, Y, Z, ale programului, stocând în mod automat toate fluxurile de date și informații generate în urma acestor acțiuni, a unor participanți care vor constitui grupuri tinta (GT).



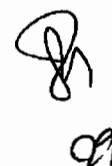
28

DESCRIERE MODIFICATĂ

2. **Arhitectura unui campus educational de excelenta, conform cu revendicarea nr. 1,** caracterizat prin aceea ca modulul constructiv compus din sapte centre educationale de excelenta (CEE) are la baza un sistem de modelare semantica, dezvoltat pe algoritimizare computerizata, care cuprinde niste rețele interdependente cu funcții specifice, avand niste noduri semantice (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H), (I), (J), (K), (L), care sunt interconectate printr-o serie de drepte, vectori (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), (h), (i), (j), (k), (l) si care asigura transferul informațional de la un nod la altul, fiind generate diferite structuri, cea mai simpla fiind hexagonul generat de doua triunghiuri echilaterale, interconectate dupa structura de rețea - în rețea - în rețea, elementele modelului de sustenabilitate sunt sursa (S), decidentul (D) si senzorul (&).

3. **Arhitectura unui campus educational de excelenta, conform cu revendicarea nr. 1 si 2,** caracterizata prin aceea ca fiecare din noduri (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H), (I), (J), (K), (L) reprezintă un concept semantic dedus din triangularea informațiilor, din fiecare, pleacă informații în două direcții, astfel in nodul (A) pleca (a, b) și intră informații din două direcții, astfel in nodul (A) intra (c, d), astfel incat întotdeauna se păstrează un echilibru informațional, fluxurile informaționale coerente formeaza structuri ce pot indeplini diverse roluri in functie de nivelul de analiza, o diagrama comutativa este o structură triunghiulară formată din vectori ce au un punct de acumulare unde săgețile a doi vectori se întâlnesc în același punct, un ciclu este de asemenea o structură triunghiulară formată din vectori așezați astfel încât vârful unui vector coincide cu punctul de aplicație al altui vector. Orice diagramă comutativă este generată de trei cicli, iar orice ciclu este generat de trei diagrame comutative, formând astfel un ansamblu auto-sustenabil.

4. **Arhitectura unui campus educational de excelenta, conform cu revendicarea nr. 1, 2 si 3** caracterizata prin aceea ca, **structura de tip rețea – în rețea – în rețea, are câteva caracteristici specifice :** poate fi mobilă, în sensul ca se pot permuta, în funcție de legăturile pe care este necesar să le aibă cu o altă structură. este izotropică, simetrică și egală cu sine, acordă pondere de importanță structurilor de diferită formă doar în raport cu dinamica contextului și elementele esențiale ale acestuia, fiecare structură este identică ca formă și conținut operațional, astfel încât o modificare ce poate apărea în una dintre ele se poate replica automat în toate fără a face eforturi, are o capacitate cu mult mai mare de a crea și menține interfețe între structuri atât în interior cât și exteriorul unei rețele, permite armonizarea și cooperarea si generează mai multe nivele de analiză, oferă soluții particularizate și integrate, este echitabil și sustenabil, prin procesarea specifică a nodurilor (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H), (I), (J), (K), (L) acestea ocupă o anumită poziție în schema generală




DESCRIERE MODIFICATĂ

in functie de care i se definește semantica specifică și este integrat în judecarea relațiilor dintre informații dintr-o anumită zonă a schemei.

5. Arhitectura unui campus educational de excelenta, conform cu revendicarile nr. 1-4 caracterizata prin aceea ca, un centru educational de excelenta (CEE) este structurat arhitectural cu funcții distincte, pe clase de importanță diferite, conceput constructiv pavilionar, unde se pot adauga alte structuri cu funcționalitatea sa principală de spații dedicate cunoaști dar au și funcția de traseu inițiativ, adaptativ în funcție de nivelurile de înțelegere, de dezvoltare personală a fiecăruia dintre cei implicați în procesul de educare din grupul tinta (GT), constructiv si arhitectural este sustenabil din perspectiva energetică, în egală măsură folosindu-se abordări de tip smart City, sisteme integrative, strategii de reducere a amprentei de carbon, structura constructiva si functionala a centrului educational de excelenta (CEE) permite trecerea de la o structură piramidală clasică la una tip rețea, această tranziție este asigurată de un Consorțiu Pentru Inovare în Educație și un Consorțiu pentru Inovare Aplicată, pe lângă acestea functionand un Consiliul al Membrilor.

6. Arhitectura unui campus educational de excelenta conform cu revendicarile 1-5 caracterizata prin aceea ca fluxul informațional asigura coerența comunicaționala și a circuitului informațiilor, pentru asigurarea acestui flux sunt definite strategiile de comunicare, se identifica principalele nevoi de comunicare și se stabilesc modalitățile de asigurare ale acestora, seria de posibilități incepe de la construirea bazelor de date asupra evoluției și parcursurilor copilului, la identificarea și descrierea profilelor mentorilor și până la definirea principalele modalități de asigurare a acestora, fluxul logistic asigură mobilitatea resurselor materiale și eficientizarea elementelor de logistică integrată, demersul de unificare sub același ansamblu locuțional a logisticii de Centru de Cercetare (CC), Centru Enrichment (CE), Gimnaziu (Gi), Liceu (Li), Universitate (Un), Platformă IT (PIT), centru de patentare si certificare a produselor (CP) si spatii recreative si logistica, asigură conversie de resurse, utilizare în mai multe activități, grupurile țintă (GT) pot beneficia de funcționalitatea spațiilor si permite generare de resurse financiare, fluxul uman exprimă legătura coerentă dintre profilele căutate, modul și locul de unde pot fi recrutate și selectate precum și procedurile de formare inițială, atragerea de potențial uman înalt pentru toate domeniile de activitate.


30

DESCRIERE MODIFICATĂ

Fig. 1

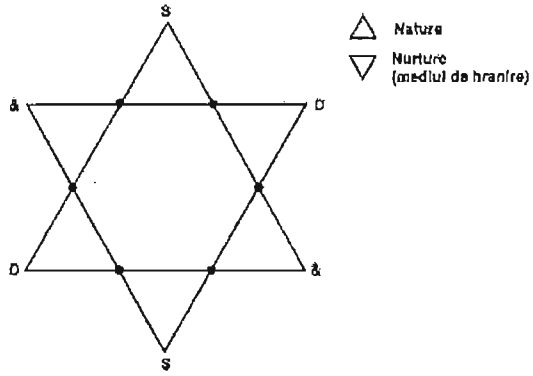


Fig. 2

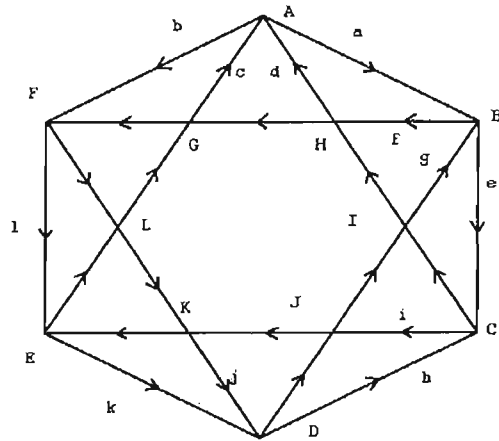


FIG. 3

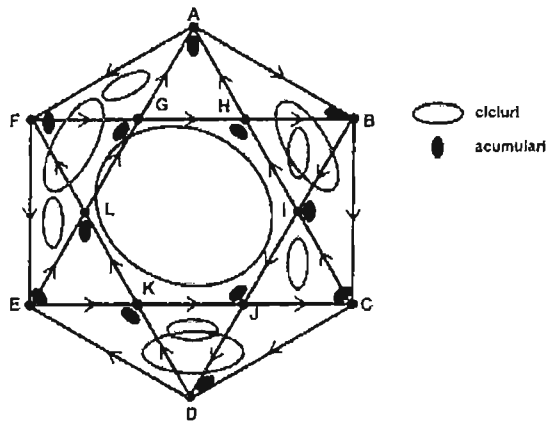


Fig. 4

Fig. 5

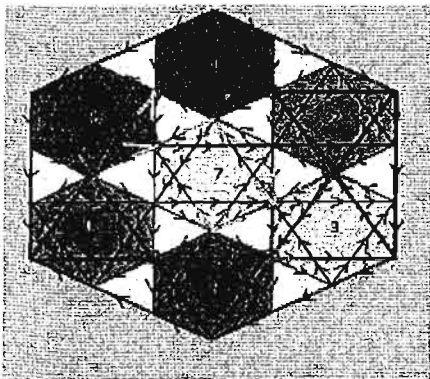
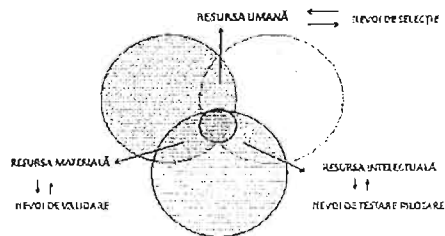


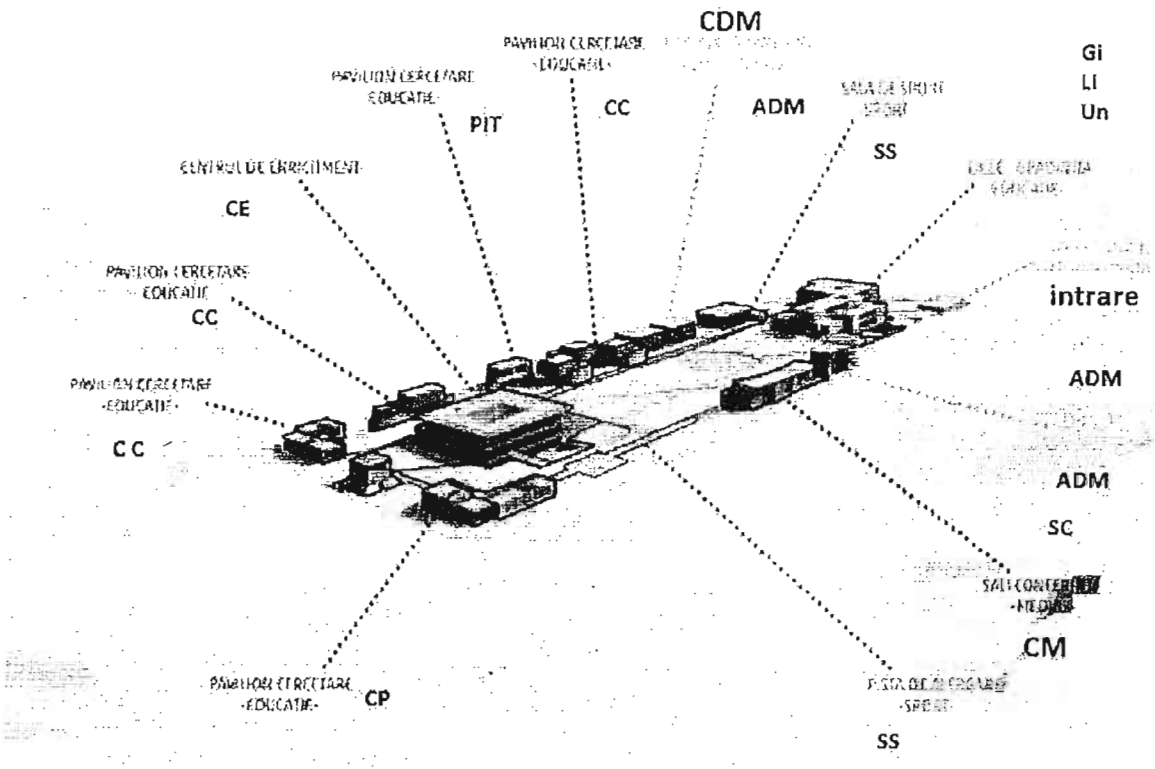
fig. 6



[Handwritten signature]
32

DESCRIERE MODIFICATĂ

fig. 7



[Handwritten signature]
33

fig. 8

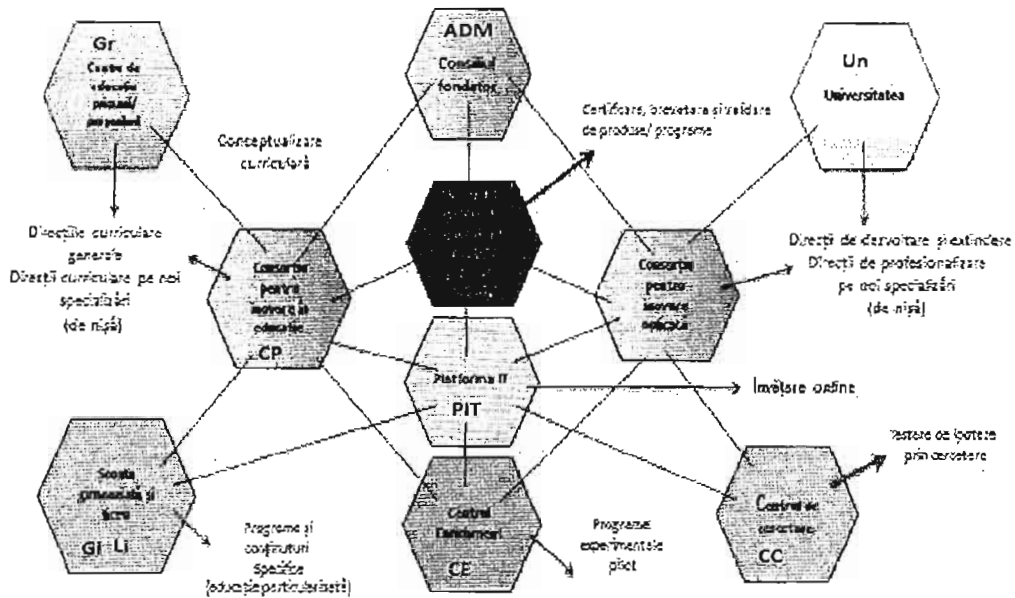
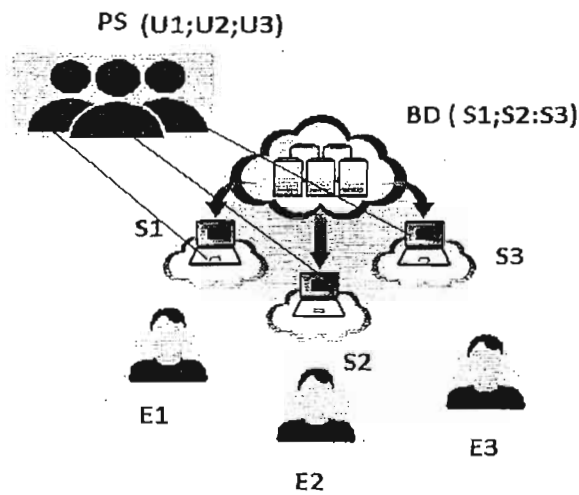


fig. 9



[Handwritten signature]
gh