

UNIUNEA  
EUROPEANĂMINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRUFONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRUMINISTERUL  
EDUCATIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII

**Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013**  
**“Investește în Oameni”**

### **Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013**

**Axa priorităță 1: “Educație și formare profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”**

**Domeniul major de intervenție: 1.3 “Dezvoltarea resurselor umane din educație și formare profesională”**

**Numărul de identificare al contractului: POSDRU/3/1.3/S/5**

**Titlul proiectului:** Dezvoltarea resurselor umane în educație pentru administrarea rețelelor de calculatoare din școlile românești prin dezvoltarea și susținerea de programe care să sprijine noi profesii în educație, în contextul procesului de reconversie a profesorilor și atingerea masei critice de stabilizare a acestora în scoli, precum și orientarea lor către domenii cerute de piața muncii

**ID: 4103**

### **PREZENTARE GENERALA PROIECT, TEMATICA, ABORDARE**

Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului este beneficiarul proiectului cu titlu „**Dezvoltarea resurselor umane în educație pentru administrarea rețelelor de calculatoare din școlile românești prin dezvoltarea și susținerea de programe care să sprijine noi profesii în educație, în contextul procesului de reconversie a profesorilor și atingerea masei critice de stabilizare a acestora în scoli, precum și orientarea lor către domenii cerute de piața muncii**”, proiect pe care îl implementează în parteneriat cu S.C. Centrul de Pregătire în Informatică S.A., pînă în luna octombrie 2011.

Proiectul are drept **obiectiv general** dezvoltarea capitalului uman prin corelarea educației și învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii și asigurarea de oportunități sporite pentru participarea viitoare pe o piață a muncii modernă și flexibilă.

**Obiectivele specifice ale proiectului sunt:**

1. îmbunătățirea și largirea calificării cadrelor didactice și a altor categorii de personal din sistemul național de educație prin dezvoltarea și furnizarea de programe de **instruire pentru 6 000 persoane, provenind din rândul personalului didactic și didactic auxiliar**; vor fi sprijinite noi profesii în educație – în particular cea de **administrator de rețea de calculatoare** - în contextul extinderii nivelului de utilizare al TIC, conform obiectivelor Strategiei TIC în învățământul preuniversitar, ceea ce va asigura dezvoltarea de noi competențe în domenii cerute pe piața muncii;
2. îmbunătățirea sistemului de formare inițială și continuă a personalului didactic, inclusiv asigurarea calității formării, prin pregătirea și asigurarea resursei umane care să administreze rețelele de calculatoare existente și în curs de implementare în sistemul național de învățământ primar, gimnazial, liceal;

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01	Versiune document: 01 Pag. 1 din 11



UNIUNEA  
EUROPEANĂ

MINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRU

FONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013

INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013



MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRU

MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII

**Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013**  
**"Investește în Oameni"**

3. contribuirea la creșterea calității sistemului de educație prin imbunatatirea capacitații de utilizare a metodelor interactive de predare/invatare - predare centrata pe elev, prin extinderea gradului de utilizare TIC în scoli folosind aplicații educaționale specifice, sisteme de e-learning și acces la resursele distribuite în rețeaua Internet.

În vederea desfășurării proiectului se va constitui un grup țintă în care vor intra 6000 de scoli selectate din totalitatea școlilor din România, respectiv 6000 de persoane selectate spre a fi incluse în grupul țintă al participanților la programul de instruire. **Grupul țintă va fi format din personal didactic și didactic auxiliar din învățământul preuniversitar.** Persoanele selectate în grupul țintă vor participa la un program de instruire axat pe achiziționarea de competențe profesionale specifice ocupației de administrator de rețea de calculatoare. Instruirea persoanelor din grupul țintă se va face prin participarea la o sesiune de formare de 10 zile, condusă de un formator specializat, urmată de o perioadă de 30 – 45 de zile de practică monitorizată. Sesiunea de formare va avea loc într-un centru regional special amenajat. Practica monitorizată se va desfășura folosind rețeaua de calculatoare existentă în scoli. Absolvenții programului de instruire vor fi înscrise în procedura de evaluare și certificare a competențelor profesionale în conformitate cu standardul ocupațional „Administrator de rețea de calculatoare”. Absolvenții certificați vor primi „Certificat de Competente Profesionale”, pentru ocupația „Administrator de rețea de calculatoare”, prin procedura prevazută de OG 129/2000 (care reglementează formarea profesională continuă a adulților) și vor putea practica ulterior această ocupație.

#### Includerea în grupul țintă al proiectului oferă participanților:

1. posibilitatea de a dobândi competențe profesionale într-o nouă ocupație – administrator de rețea de calculatoare – într-un domeniu în expansiune pe piața muncii și important pentru societatea bazată pe cunoaștere aflată în plină dezvoltare,
2. posibilitatea utilizării și extinderii utilizării TIC în scoli,
3. posibilitatea completării normei școlare și de a nu părăsi sistemul de educație,
4. posibilitatea integrării într-un sistem social echitabil,
5. diminuarea efectului de deficit de personal calificat în administrarea rețelelor de calculatoare din școlile românești folosind personal din sistem, acel personal care cunoaște sistemul și față de care se simte atașat.

Evaluarea nevoii de formare pentru administratorii de rețea din școlile cuprinse în proiect pornește de la standardul ocupațional, de la competențele profesionale la care face referire standardul, de la criteriile de evaluare a competențelor profesionale. Dat fiind că la finalul programului de formare, participanții vor trece printr-o procedură (simplificată) de evaluare și certificare a competențelor profesionale, referirea și folosirea standardului ocupațional se impun de la sine. În contextul stabilirii nevoii de formare, competențele profesionale specifice, criteriile de apreciere a competențelor și gama de variabile avute în vedere vor fi adaptate la condițiile de lucru ale rețelelor care funcționează în scoli și la tipurile de aplicații folosite.

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01	Versiune document: 01

**fse**UNIUNEA  
EUROPEANĂMINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRUFONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRUMINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII

**Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013**  
**"Investeste în Oameni"**

Descrierea ocupației conform standardului ocupațional cuprinde acțiuni sau sarcini pe care le va avea de rezolvat administratorul de rețea. Dintre acestea au fost selectate cele care corespund în acest moment contextului rețelelor din dotarea unităților școlare<sup>1</sup>.

Conform standardului ocupațional administratorul de rețea de calculatoare:

- ✓ proiectează, **dezvoltă, implementează, întreține** în funcțiune soluții IT&C ce includ lucru în rețea și/ sau accesul la Internet: pune cele mai convenabile soluții la dispoziția angajaților și a conducerii organizației (firmă, instituție), în funcție de specificul activităților desfășurate și de rezultatele așteptate;
- ✓ **cunoaște** și este preocupat de înțelegerea în profunzime a activităților desfășurate în organizație (firmă, instituție), de modul cum pot fi ele susținute prin soluții IT&C ce includ rețele de calculatoare. Soluțiile IT&C special proiectate sau adaptate vor avea la bază cerințele de lucru ale organizației (firmă, instituție), performanțele așteptate, în condițiile unor costuri acceptabile și într-un timp determinat;
- ✓ **transpune/ participă la transpunerea** fluxurilor și proceselor informaționale din organizație (firmă, instituție) în cerințe și specificații IT&C - ce includ operarea intr-un mediu cu resurse distribuite în rețea - construite în jurul principiilor și conceptelor ce guvernează utilizarea rețelelor de calculatoare;
- ✓ **lucrează în echipă** cu alți experți pentru selectarea, adaptarea, proiectarea, integrarea celor mai convenabile soluții pentru distribuirea și accesul la resursele din rețea, în condițiile respectării regulilor specifice de securitate asupra echipamentelor, componentelor software, informațiilor și transmisiilor de date;
- ✓ **identifică și încorporează** modificările și/ sau configurațiile ce pot fi aduse componentelor hardware și software ale rețelei: supraveghează/ monitorizează funcționarea echipamentelor de comunicații cu scopul de a păstra mediul de operare al rețelei în limita parametrilor normali de funcționare;
- ✓ **stabilește parametrii etalon** de funcționare și soluțiile ce vor fi adoptate în situația detectării anomaliei de funcționare a componentelor rețelei;
- ✓ **aplică standardele tehnice** în vigoare și cerințele specifice ale organizației (firmă, instituție), așa cum decurg ele din activitățile desfășurate;
- ✓ **stabilește** soluții, proceduri, tehnici, recomandări de bună practică pentru menținerea bunei funcționări și a corectei utilizări a calculatoarelor, echipamentelor de conectare la rețea și a celor destinate comunicațiilor;
- ✓ **diagnostichează, identifică și soluționează** incidentele apărute în funcționarea rețelei în general, a echipamentelor de legătură și a celor de comunicații;
- ✓ **decide** asupra modului în care utilizatorii (angajați și conducere) au acces și folosesc resursele disponibile în rețea;

<sup>1</sup> sunt evidențiate (îngroșat) verbele care corespund cel mai bine tipului de sarcini de serviciu cu care se pot confrunta în viitor administratorii de rețea pentru rețelele de calculatoare ce funcționează în școli.

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01	Versiune document: 01



UNIUNEA  
EUROPEANĂ

MINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRU

FONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013

INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013

MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRU



*Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013  
"Investeste în Oameni"*

- ✓ **elaborează** recomandări de bună practică pentru buna funcționare și corecta utilizare a calculatoarelor, a echipamentelor de conectare la rețea și a celor destinate comunicațiilor;
- ✓ **proiectează, implementează, urmărește** aplicarea strictă a regulilor de securitate ce guvernează accesul la resursele rețelei: conturi pentru utilizatori, parole, modalități de autentificare, permisiuni, restricții, drepturi, privilegii, machete de securitate, metode de configurare automată a mediului de operare al utilizatorilor, proceduri personalizate;
- ✓ **proiectează, implementează și urmărește** aplicarea măsurilor specifice obținerii transmisiei sigure de informații;
- ✓ **stabilește** rolurile client – server ale componentelor din rețea, distribuția aplicațiilor și a serviciilor, privilegiile și restricțiile specifice;
- ✓ **instalează și configerează** infrastructura și conexiunile la rețea, sisteme de operare, servicii, proceduri client, aplicații specifice rețelei;
- ✓ **colaborează** cu toate compartimentele funcționale ale organizației (firmă, instituție) oferind asistență în folosirea tehnologiilor informației în activitatea curentă; este la curent cu solicitările și necesitățile reale de acces la resursele rețelei locale, la resurse aflate în alte rețele, inclusiv în rețeaua globală Internet;
- ✓ **informează** utilizatorii (angajați, conducere) despre noile facilități, configurații, tehnologii de conectare și comunicare în rețea, a căror utilizare ar putea îmbunătăți calitatea produselor și/sau a serviciilor care fac obiectul activității organizației (firmă, instituție), inclusiv stilul de muncă și de viață al celor care le utilizează;
- ✓ **organizează** sesiuni de instruire a utilizatorilor, corespunzător noilor soluții tehnologice implementate, sau care urmează a fi implementate;
- ✓ identifică și eșalonează activitățile de întreținere/ up-gradare software și hardware pentru echipamentele specifice rețelelor de calculatoare.

Competențele profesionale specifice, corespunzătoare acțiunilor / sarcinilor prezentate în descrierea ocupației sunt, conform standardului, următoarele:

- I. Proiectarea, instalarea și administrarea infrastructurii de rețea
- II. Asigurarea funcționalității rețelei de calculatoare și a echipamentelor de conectare și de comunicații
- III. Administrarea serverelor
- IV. Interconectarea rețelelor și accesul la rețeaua globală Internet
- V. Proiectarea și aplicarea strategiei de securitate a rețelei
- VI. Instruirea și asistarea utilizatorilor

Acste competențe profesionale specifice vor fi exercitate de către viitorii administratori de rețea de calculatoare în beneficiul unității școlare, al procesului educativ. Practicarea ocupăției de administrator de rețea de calculatoare se va face în contextul dotării existente (și viitoare) a școlilor cu soluții TIC. Pentru situația curentă și previziunile pe termen scurt sunt avute în vedere rețelele unde funcționează sisteme de

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01	Versiune document: 01

UNIUNEA  
EUROPEANĂMINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRUFONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRUMINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII

*Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013  
"Investeste în Oameni"*

**operare Microsoft Windows și distribuții Linux.** Ca urmare, conținutul de cunoștințe și deprinderi va fi susținut de exerciții practice pentru aceste sisteme de operare.

**Materialele de instruire vor cuprinde principii, reguli și exerciții practice pentru fiecare dintre competențele specifice din standardul ocupațional „Administrator de rețea de calculatoare”.**

Date fiind pe de o parte specificul formării profesionale a adulților și pe de altă parte specificul ocupării, dobândirea competențelor profesionale se va face preponderent practic. Sesiunile de formare profesională vor pune accent pe exerciții practice prin care participanții pot acumula experiență de administrare a rețelei. Mediul de instruire coordonat de formator va fi conceput având în centru o rețea funcțională de calculatoare, pe care participanții o vor folosi pentru exemplificări și teste. Participanții la sesiunea de formare vor folosi mașini virtuale pentru configurarea unui mediu de operare care folosește rețele de calculatoare. Participanții la formarea „față în față” vor parcurge asistați de formator operațiile de administrare a rețelei prezентate în standardul ocupațional. Programul de formare conține și o componentă de practică monitorizată desfășurată chiar pe rețea de calculatoare a școlii. Pentru susținerea teoretică și practică a operațiilor legate de administrarea rețelei, participanții la programul de formare vor folosi atât manuale tipărite cât și platforma e-learning. Platforma e-learning va avea un conținut mult mai amplu decât cel din manualele tipărite.

Platforma e-learning va fi organizată pe module, fiecare modul avind asociate: conținut teoretic și practic, teste de antrenament pentru fixarea cunoștințelor, recomandări de teme practice.

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01	Versiune document: 01

Pag. 5 din 11



UNIUNEA  
EUROPEANĂ

MINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRU

FONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013

INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013

MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRU



*Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013  
"Investeste în Oameni"*

**Din punctul de vedere al conținutului prezentat în platformă acesta va acoperi cunoștințe de bază și cunoștințe avansate:**

Cunoștințe de bază	I. Noțiuni fundamentale despre rețele, conectivitate și servicii
	II. Sistemul de operare Windows Server 2003
	1. Instalarea și configurarea serverelor
	2. Administrarea grupurilor de lucru
	3. Administrarea domeniilor
	4. Administrarea serverelor
	5. Infrastructura TCP/IP
Cunoștințe avansate	6. Securitatea rețelelor Microsoft
	7. Servere Web
	8. Servere de mail
Cunoștințe de bază	III. Sistemul de operare Linux
	1. Instalare și configurare
	2. Utilizatori și accesul la resurse
	3. Administrarea serverelor
	4. Servicii
	5. Securitate

UNIUNEA  
EUROPEANĂMINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRUFONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRUMINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII

**Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013**  
**“Investește în Oameni”**

În vederea respectării caracterului didactic și a principiilor formării profesionale a adulților, **tematica programului de formare condus de formator** și conform standardului ocupațional „Administrator de rețea de calculatoare” va conține următoarele titluri:

<p>I.</p> <p>Noțiuni fundamentale despre rețele, conectivitate și servicii</p> <p>Noțiuni generale despre rețele</p> <p>Modele de referință</p> <p>Modele funcționale pentru rețele</p> <p>Interconectarea calculatoarelor. Adaptoare pentru rețea</p> <p>Protocol de comunicații. Protocolul TCP/IP</p> <p>Adrese IP, clase de adrese, masca de subrețea</p> <p>Conectivitate</p> <p>Servicii în rețea</p>
<p>II. Sistemul de operare Windows Server 2003</p>
<p>1. Instalarea și configurarea serverelor</p> <p>Instalare</p> <p>Configurare minimală</p>
<p>2. Administrarea rețelelor „egal la egal” sau grupurile de lucru</p> <p>Modelul „egal la egal” (<i>workgroup</i>)</p> <p>Utilizatori locali și grupuri locale</p> <p>Accesul la resursele locale. Permisii</p> <p>Conecțarea la rețea</p> <p>Configurarea serverelor</p> <p>Strategii locale de securitate</p>
<p>3. Administrarea domeniilor</p> <p>Domeniul</p> <p>Structura logică a serviciului <i>Active Directory</i></p> <p>Instalarea Active Directory. Promovarea controlerelor de domeniu</p> <p>Utilizatori și grupuri</p> <p>Strategii de grup și aplicarea lor</p> <p>Accesul la resursele domeniului</p> <p>Replacarea <i>Active Directory</i></p>
<p>4. Administrarea serverelor</p> <p>Comanda „run as..”</p> <p>Instrumente de administrare: Computer management și Remote Desktop</p> <p>Optimizarea performanțelor serverelor</p> <p>Întreținerea driverelor</p>

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/I.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01	Versiune document: 01

**fse**UNIUNEA  
EUROPEANĂ

**MINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRU**

**FONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013**

**INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013**



**MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRU**

**MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII**

*Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013  
"Investește în Oameni"*

Administrarea discurilor  
Administrarea volumelor de date  
Salvarea și recuperarea datelor  
Actuaalizarea componentelor software: serviciul WSUS

5. Infrastructura TCP/IP  
Serverul DHCP  
Rezolvarea numelor: DNS și WINS  
Configurarea rutării

### III. Sistemul de operare Linux

1. Instalare și configurare  
Instalarea sistemului de operare  
Configurarea elementelor de rețea  
Configurarea generală a sistemului  
Comenzi de bază  
Interfața grafică și consola

2. Utilizatori și accesul la resurse  
Adaugarea și stergerea conturilor de utilizator  
Sistemul de permisiuni  
Sistemul de fisier  
Montarea partitiilor  
Gestiunea discurilor

3. Administrarea serverelor  
Administrarea generală a sistemului  
Drivere, module și dispozitive în Linux  
Sistemul de gestiune al pachetelor  
Procese și fire de execuție  
Scripturi bash  
Copii de siguranță

4. Servicii  
Administrarea generală a serviciilor  
Instalarea și configurarea serviciului DNS  
Instalarea și configurarea serviciului HTTP  
Instalarea și configurarea serviciului de Email  
Instalarea și configurarea server-ului de DHCP

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03-01	Versiune document: 01



fse

UNIUNEA  
EUROPEANĂMINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRUFONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRUMINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII

*Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013  
"Investeste în Oameni"*

Instalarea și configurarea serviciului Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

#### 5. Securitate

- a. Securizarea generală a unui sistem Debian
- b. Rootkit-uri
- c. Securizarea serviciului SSH
- d. Securizarea serviciului DNS
- e. Securizarea serviciului HTTP
- f. Configurarea firewall-ului

**Durata instruirii tip „blended learning” conduse de formator: 80 ore**

Tematica prezentată mai sus răspunde cerințelor standardului ocupațional și descrierii ocupației conform standardului ocupațional pentru ocupația „Administrator de rețea de calculatoare”, urmând a fi acoperita prin sesiuni de instruire tip „blended learning” conduse de formator, cu durata totală de 80 ore (program initial recomandat 10 zile X 8 ore/zi) și prin sesiuni de tip e-learning, utilizându-se în acest scop facilitatile platformei electronice de instruire.

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01	Versiune document: 01

Pag. 9 din 11



UNIUNEA  
EUROPEANĂ

MINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRU

FONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013

INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013

MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRU



*Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013  
"Investeste în Oameni"*

## **Programul de formare va avea două secțiuni:**

**SECȚIUNEA I** - formarea față în față coordonată de formator

**SECȚIUNEA II** – practica individuală monitorizată

### **SECȚIUNEA I - formarea „față în față” tip „blended learning”, coordonată de formator**

Sesiunea de formare coordonată de formator se va desfășura în centre regionale special selecționate. Sala de curs va fi dotată cu o rețea funcțională de calculatoare pe care se vor desfășura toate exercițiile, lucrările practice și studiile de caz. Pe fiecare calculator folosit de participanții la sesiunea de formare vor fi instalate și configurare mașini virtuale care vor simula și vor exemplifica funcționarea rețelelor de calculatoare. Fiecare participant va desfășura propriile operații de configurare, pe baza temelor practice și a exercițiilor prezентate în manualul tipărit. Vor fi utilizate manualul tipărit și platforma de e-learning a programului de formare. Formatorii vor încuraja participanții către întocmirea portofoliului propriu de lucrări practice ce va putea fi folosit pentru evidențierea progresului personal și ca punct de plecare pentru desfășurarea practicii monitorizate.

Platforma e-learning conține toate modulele din manualul tipărit dar și materiale suplimentare de studiu, utile în timpul efectuării practicii monitorizate. Considerăm aceste materiale suplimentare – indicate drept cunoștințe avansate - ca deosebit de utile în înțelegerea mecanismelor de funcționare a rețelelor în general și a rețelelor din unitățile școlare în special, acolo unde majoritatea calculatoarelor folosesc sisteme de operare din familia Microsoft Windows. Ele nu au fost introduse în manualul tipărit pentru că ar fi condus la extinderea duratei unei sesiuni de formare. Materialele vor putea fi însă parcuse individual de participanții la programul de formare în timpul exercițiilor de autoinstruire și de rezolvare de probleme, atât în timpul sesiunii de formare condusă de formator cât și pe durata practicii monitorizate.

Formarea va fi bazată pe învățarea activă de tip „blended learning”, pe experimentare, pe obținerea și diseminarea cunoștințelor intr-un mediu de învățare deschis și prietenos, un laborator de reflecție unde se creează cunoștințe.

### **SECȚIUNEA II – practica individuală monitorizată**

Practica individuală monitorizată va fi efectuată pe echipamentele din unitățile școlare și are ca scop familiarizarea participanților cu condițiile particulare ale fiecărei rețele. Monitorizarea va fi efectuată de formator, de la distanță. Participantul la programul de formare va avea de rezolvat exerciții practice și va avea de elaborat anumite lucrări de complexitate mică și medie. Participantul la programul de formare, de comun acord cu formatorul va decide care dintre lucrările practice pot fi incluse în dosarul de evaluare a competențelor profesionale. Evaluarea competențelor profesionale va avea la bază metodologia CNFPA de evaluare a competențelor profesionale (prevăzuta în OG 129/2000), competențele din standardul profesional al administratorilor de rețea de calculatoare și criteriile de evaluare din standard.

ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01	Versiune document: 01



fse



UNIUNEA  
EUROPEANĂ

MINISTERUL  
MUNCII,  
FAMILIEI ȘI  
PROTECȚIEI  
SOCIALE  
AMPOS DRU

FONDUL  
SOCIAL  
EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013

INSTRUMENTE  
STRUCTURALE  
2007 - 2013



MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII  
OI POS DRU

MINISTERUL  
EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘI  
INOVĂRII

*Program cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013  
"Investește în Oameni"*

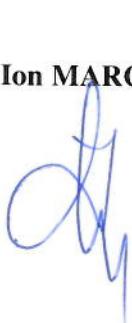
Cele două secțiuni ale programului de formare oferă participanților cunoștințe teoretice și practice necesare administrării rețelelor de calculatoare. Nu în ultimul rând, practica monitorizată poate fi folosită de participanți pentru dobândirea experienței necesare administrării rețelelor și acumulării dovezilor de competență care vor fi incluse în dosarul de evaluare.

**Formatorii implicați în proiect vor participa la o sesiune de formare specială, în care pe lângă subiectele direct legate de administrarea rețelelor de calculatoare, vor fi abordate și tehnologii de formare a adulților cu exemplificări în mediul de instruire realizat pentru acest proiect (Metode de formare recomandate, „*Blended learning*”, Exerciții practice, Evaluarea și autoevaluarea etc.)**

**Formatorii vor avea la dispozitie un ghid practic special elaborat în cadrul proiectului, pentru o abordare unitară a formării, pentru o cit mai completă utilizare a instrumentelor puse la dispozite de proiect și pentru întocmirea corectă și completă a tuturor documentelor implicate de implementarea sesiunilor de formare.**

Manager de proiect,

Ion MARCU



Manager de implementare proiect,

Remus TUDORICA



ID: 4103	Contract: POSDRU/3/1.3/S/5	Doc: Prezentare generală proiect, tematica, abordare	Martie 2010
Beneficiar: MECTS	Partener emitent: S.C. CPI-SA	Formular: AT-01-03- 01 Versiune document: 01	Pag. 11 din 11