



**Ministerul Educației al Republicii Moldova**  
**Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale**

"Aprob"



Directorul Centrului de Excelență în  
Informatică și Tehnologii Informaționale

 Vitalie Zavadschi

20 decembrie 2016

**Curriculumul stagiului de practică**  
**P.08.O.004 Practica ce anticipează probele de absolvire**

Specialitatea: 61210 Administrarea aplicațiilor web  
Calificarea: Tehnician de site-uri web

**Chișinău 2016**

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*  
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională  
în Republica Moldova",  
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



**Autori:**

*Ciobanu Andrei*, grad didactic unu, Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.

*Gabură Nadejda*, grad didactic unu, Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.

*Obadă Liuba*, grad didactic superior, Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.

**Aprobat de:**

Consiliul metodic-științific al Centrului de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.



Director

Vitalie Zavadschi

20 decembrie 2016

**Recenzenți:**

1. Asociația Națională a Companiilor din Domeniul TIC/ATIC, adresa: str.Maria Cibotari 28, mun.Chișinău, director executiv Chirița Ana.
2. „EBS Integrator” SRL, adresa: str.Ion Inculeț 33, mun.Chișinău, director Aremesu Vitalie.

**Adresa Curriculumului în Internet:**

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>.

## Cuprins:

I. Preliminarii .....	4
II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică .....	5
IV. Administrarea stagiului de practică .....	5
V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.....	6
VI. Sugestii metodologice .....	8
VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică .....	9
VIII. Cerințele față de locul de practică .....	9
IX. Resursele didactice recomandate elevilor .....	10

## I. Preliminarii

O componentă de primă importanță în pregătirea viitorilor specialiști în domeniu, s-a dovedit a fi pregătirea practică a elevilor, care se realizează pe parcursul *practicii de inițiere în specialitate, practicii de instruire, practicii tehnologice și cele ce anticipează probele de absolvire*, asigurând conexiunea instruirii teoretice cu activitatea de producție. Fiecare din aceste practici reprezintă câte o etapă a procesului de pregătire continuă a tehnicianului web. *Practica ce anticipează probele de absolvire* reprezintă etapa finală a procesului educațional în formarea competențelor profesionale.

*Practica ce anticipează probele de absolvire* are drept scop dezvoltarea continuă a abilităților și competențelor profesionale în acord cu specificul atribuțiilor și sarcinilor de lucru corespunzătoare calificării profesionale Tehnician de site web.

*Practica ce anticipează probele de absolvire* se organizează în mod obligatoriu la întreprinderi, unități economice, organizații, instituții, asociații etc. ce desfășoară o activitate în domeniul Tehnologiilor Informaționale.

Obiectivul fundamental al acestei activități este dobândirea de către elevi a abilităților practice printr-o implicare directă alături de specialiștii din domeniul specific profesiei.

*Practica ce anticipează probele de absolvire* se finalizează cu o verificare sumativă a competențelor profesionale dezvoltate în perioada desfășurării stagiului de practică.

Conținutul *practicii ce anticipează probele de absolvire* este conceput ca parte componentă a procesului de formare profesională, care asigură aplicarea cunoștințelor teoretice și abilităților dobândite pe parcursul studierii unităților de curs de specialitate.

Curriculumul dat este un element principal și obligatoriu al planului de studiu, un document normativ care stabilește modul de realizare a stagiilor de practică.

Promovarea stagiului de practică este o condiție obligatorie pentru admiterea la proba de absolvire.

Evaluarea se realizează atât în perioada de desfășurare a stagiului cât și la finalizarea acestei activități. Elevul va prezenta conducătorului de practică site-ul web realizat, agenda formării profesionale și va susține raportul stagiului de practică.

La elaborarea acestui curriculum s-a ținut cont de planul de studiu, specificul specialității, sursele teoretice și cadrul normativ în vigoare din Republica Moldova.

## II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Succesul integrării pe piața muncii a viitorului specialist va depinde în mare măsură de nivelul înțelegerii specificului activității profesionale ales. Stagiul de practică completează activitatea didactică în cadrul căruia elevii au însușit cunoștințe teoretice privind specialitatea dată, a dobândit unele deprinderi practice care vor influența aprecierea și determinarea perspectivelor

de realizare profesională, proces care va facilita consolidarea cunoștințelor și va forma abilități necesare specialității pentru care se instruiesc.

Stagiul de practică contribuie la dezvoltarea competențelor profesionale ale tehnicianului web necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor și sarcinilor de lucru stabilite în calificarea profesională.

În procesul practicii elevul va însuși atât funcțiile principale ale specialiștilor care activează în unitatea economică de profil, cât și tehnologiile și instrumentele utilizate la realizarea unui site web. În această perioadă, elevii luând cunoștință de experiența celor care activează în unitățile economice respective, vor reuși să-și însușească laturile pragmatice ale viitoarei profesii, modalitățile aplicării cunoștințelor teoretice la rezolvarea problemelor ce constituie conținutul activităților specifice domeniului de activitate în care lucrează.

Stagiul de practică ce anticipează probele de absolvire la agenții economici favorizează tranziția elevilor de la școală la viața profesională activă și de asemenea oferă angajatorilor oportunități de riguroasă selecție pentru angajare a viitorilor absolvenți, consolidează parteneriatul dintre școală și piața muncii orientând adaptarea programelor de formare profesională la cerințele acesteia.

### III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

CS1. Comunicarea și lucru în echipă.

CS2. Planificarea aplicației web.

CS3. Dezvoltarea aplicației web.

CS4. Administrarea aplicațiilor web.

CS5. Testarea aplicației web.

CS6. Implementarea aplicațiilor web.

### IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalități de evaluare	Numărul de credite
P.08.O.004	Practica ce anticipează probele de absolvire	VI	8	300	aprilie-iunie	Susținerea raportului de practică	10

## V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/ Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
AS1. Studiul unității economice.	Agenda formării profesionale cu descrierea unității economice.	Prezentarea agendei formării profesionale.	8 ore
1. Planificarea site-ului Web			
AS2. Definirea obiectivelor primare ale site-ului în conformitate cu cerințele clientului.	Obiectivele site-ului ce corespund cu cerințele site-ului.	Comunicarea obiectivelor.	40 ore
AS3. Stabilirea structurii generale a site-ului web.	Structura site-ului web.	Prezentarea structurii site-ului web.	
AS4. Identificarea elementelor de conținut ale site-ului web, structurat pe categorii de interes, selectarea tipului de site conform cerințelor formulate de client.	Elementele de conținut pentru site-ul web.	Prezentarea elementelor de conținut pentru site-ul web.	
AS5. Pregătirea schițelor site-ului, ce determină aranjarea elementelor de conținut al site-ului Web.	Schița site-ului web.	Prezentarea schiței site-ului web.	
AS6. Selectarea instrumentelor și a limbajelor de programare pentru realizarea aplicației Web.	Instrumente selectate și instalate.	Prezentarea la calculator a instrumentelor.	
2. Dezvoltarea site-lui Web			
AS7. Crearea mediului de dezvoltare continuă și versionare a site-lui web.	Mediul creat pentru dezvoltarea site-lui web.	Prezentarea la calculator.	50 ore
AS8. Determinarea proceselor funcționale ale site-ului web în baza arhitecturii și specificațiilor tehnice.	Fișa cu specificațiile tehnice.	Demonstrarea fișei.	
AS9. Crearea arhitecturii și a entităților bazei de date.	Arhitectura bazei de date.	Demonstrarea bazei de date.	
AS10. Dezvoltarea site-ului în baza schițelor și specificațiilor tehnice.	Prototipul site-ului web.	Demonstrarea prototipului site-ului.	
AS11. Crearea elementelor de navigare pentru facilitarea	Elemente de navigare.	Prezentarea elementelor de navigare.	

Activități/ Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
parcurgerii conținutului paginii.			
AS12. Crearea și poziționarea corectă a zonelor grafice și multimedia în structura site-ului.	Zonele grafice și elementele multimedia create și poziționate.	Prezentarea la calculator.	
AS13. Stilizarea paginilor web pentru îmbunătățirea aspectului vizual al site-ului.	Pagini web stilizate.	Prezentarea paginilor web stilizate.	
AS14. Compunerea elementelor dinamice pentru asigurarea interacțiunii cu utilizatorul.	Formulare în cadrul paginilor web.	Prezentarea formularelor.	
AS15. Integrarea elementelor ce presupun autentificarea utilizatorilor.	Formulare integrate ce permit autentificarea utilizatorilor.	Demonstrarea formularelor.	
AS16. Crearea conexiunii bazei de date cu site-ul în vederea colectării și actualizării datelor.	Site-ul conectat la baza de date.	Demonstrarea conectării site-ului la baza de date.	
AS17. Administrarea conținutului dinamic al site-ului.	Conținutul site-ului.	Prezentarea la calculator.	
3. Testarea site-lui Web			
AS18. Testarea interfeței cu utilizatorul a site-lui web.	Interfața testată a site-lui web.	Prezentarea interfeței.	50 ore
AS19. Aplicarea tehnicilor și instrumentelor de testare la testarea site-lui web.	Site web testat cu diverse instrumente de testare.	Prezentarea site-lui web testată.	
AS20. Testarea funcționalității legăturilor interne și externe a site-ului.	Legăturile interne și externe ale site-ului funcționale.	Demonstrarea legăturilor interne și externe.	
AS21. Testarea accesibilității site-lui web pentru diverși utilizatori.	Site web accesibil de diverși utilizatori.	Demonstrarea la calculator.	
AS22. Testarea site-lui web prin efectuarea testelor de securitate și integritate a datelor.	Site web securizat.	Prezentarea site-lui web.	
AS23. Testarea site-lui web folosind testele la încărcare, testele la solicitări și testarea continuă.	Site web testat la încărcare.	Prezentarea la calculator.	
4. Implementarea site-lui Web			

Activități/ Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
AS24. Mentenanța site-lui web.	Conținutul site-ului.	Prezentarea la calculator.	30 ore
AS25. Actualizarea site-ului prin adăugarea de noi tehnologii la structura deja creată în scopul îmbunătățirii funcționalității lui.	Site-ul web actualizat prin adăugarea de tehnologii noi.	Prezentarea site-lui actualizat.	
AS26. Publicarea site-lui.	Site-ul web publicat.	Demonstrarea site-ului publicat.	
5. Perfectarea și susținerea raportului stagiului de practică			
AS27. Elaborarea raportului stagiului de practică.	Raportul stagiului de practică.	Prezentarea raportului.	14
AS28. Susținerea raportului stagiului de practică.	Raportul tipărit și în format electronic; agenda formării profesionale; site-ul web.	Prezentarea proiectului individual.	8

## VI. Sugestii metodologice

Demersul didactic pe parcursul stagiului de practică se axează pe elev, poziția acestuia fiind activ-participativă. Elevul realizează sarcinile conform obiectivelor în vederea formării competențelor profesionale specifice, asumându-și responsabilități, manifestând gândire critică și creativă. Rolul conducătorului de practică este cel de îndrumare, de precizare a surselor de informare, promovând corespunzător principiile integrării teoriei cu practica, respectării particularităților de vârstă, stimulării și dezvoltării pentru învățare.

Elevul este antrenat, pe durata stagiului de practică în activitatea unității economice unde i se acordă ajutor în realizarea programului stagiului de practică.

Până la începerea practicii, conducătorul din cadrul instituției de învățământ efectuează instructajul practicii prin informarea elevilor despre scopul și sarcinile practicii, durata practicii, structura și cerințele pentru completarea raportului stagiului de practică.

Conducătorul de practică din cadrul unității economice informează elevul cu condițiile desfășurării stagiului de practică în cadrul unității economice, monitorizează activitatea elevului, avizează agenda formării profesionale.

Raportul stagiului de practică se întocmește pe parcursul desfășurării stagiului de practică, iar după finisarea perioadei stagiului de practică, se prezintă pentru control și avizare conducătorului stagiului de practică din cadrul unității economice. În raport urmează a fi reflectate la detaliu toate sarcinile realizate pe parcursul desfășurării stagiului de practică, de asemenea schemele întocmite, fișele tehnice, secvențele de cod elaborate, etc. și descrierea tehnologiile și instrumentelor utilizate. Raportul stagiului de practică va fi întocmit conform



*Anexei 1.* Raportul se prezintă în format electronic și tipărit conducătorului din cadrul instituției de învățământ în termeni stabiliți.

## VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Stagiul de practică ce anticipează probele de absolvire finisează cu evaluarea sumativă a competențelor profesionale, asimilate de practicant. Această evaluare se face prin intermediul examinării cantitative și calitative a nivelului abilităților și deprinderilor practice, confirmate de elev la susținerea raportului, prezentat prin descrierea produsului și demonstrare computerizată. Susținerea raportului se desfășoară sub formă de conferință.

Evaluarea competențelor se estimează în baza calității completării agendei și a raportului elaborat. Produsele de elaborat sunt prezentate în tabelul ce urmează:

Nr. crt.	Categoria de produs	Criterii de evaluare a produsului
1.	Site Web*	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gradul de redare a esenței site-ului web.</li><li>- Design adaptiv și responsiv al site-ului Web elaborat.</li><li>- Originalitatea poziționării componentelor în corelare cu redarea mesajului site-ului web.</li><li>- Relevanța elementelor grafice utilizate.</li><li>- Consistența modului de amplasare a elementelor grafice pentru prezentarea interfeței, sistemului de navigare etc.</li><li>- Stiluri create conform specificațiilor propuse.</li><li>- Corespunderea funcționalității conform sarcinilor stabilite.</li><li>- Personalizarea, originalitatea site-ului Web.</li></ul>
2.	Raportul stagiului de practică**	<ul style="list-style-type: none"><li>- Corectitudinea elaborării raportului conform cerințelor stabilite (<i>Anexa 1</i>).</li><li>- Completitudinea raportului.</li><li>- Creativitatea.</li></ul>
3.	Agenda formării profesionale a elevului	<ul style="list-style-type: none"><li>- Corectitudinea completării agendei elevului.</li><li>- Corespunderea datelor conținute în agendă cu produsul realizat.</li></ul>

\* - se prezintă în forma electronică.

\*\* - se prezintă în forma tipărită și în forma electronică.

## VIII. Cerințele față de locul de practică

Stagiul de practică ce anticipează probele de absolvire se va desfășura în cadrul unităților economice. Unitatea economică îi va asigura fiecărui elev loc de practică dotat cu calculator personal pentru realizarea sarcinilor înaintate. Locul de practică va fi amenajat ținând cont de cerințele și condițiile de muncă ergonomice. De asemenea

unitatea economică își va asuma obligații de a asigura securitatea vieții și sănătății elevului, prevenirea riscurilor profesionale, accesul elevilor și al conducătorului de practică de la instituția de învățământ la locul de desfășurare a stagiului de practică. Iar înainte de începerea stagiului de practică, elevul va fi instruit referitor la respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, a disciplinei de muncă și a normelor legislative în vigoare din instituția dată.

Categoriile de instituții/întreprinderi la care se va desfășura stagiul de practică:

- Instituții publice
- Întreprinderi private
- Întreprinderi de stat
- etc.

Lista orientativă a instituțiilor și întreprinderilor cu care sunt încheiate/ se intenționează încheierea contractelor de desfășurare a practicii:

- Moldtelecom S.A
- MoldData SA
- EBS Integrator
- Orange S.A
- Simpals SRL
- Cedacri International SRL
- Infosafe SRL
- Pentalog SRL
- Endava SRL
- Trimetrica SRL
- DAAC System Integrator
- etc.

#### IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
6.	Braicov A. HTML. Ghid de inițiere. Chișinău, Editura Prut Internațional, 2008.	Biblioteca instituției
7.	Tutorial complet. <a href="http://tutoriahtml.com/">http://tutoriahtml.com/</a>	Internet
8.	HTML(5) Tutorial. <a href="http://www.w3schools.com/html/default.asp">http://www.w3schools.com/html/default.asp</a>	Internet
9.	Site didactic. <a href="http://web.cich.md/lectii.php">http://web.cich.md/lectii.php</a>	Internet

10.	CSS Tutorial. <a href="http://www.w3schools.com/css/default.asp">http://www.w3schools.com/css/default.asp</a>	Internet
11.	Curs HTML. <a href="http://www.marplo.net/html/">http://www.marplo.net/html/</a>	Internet
12.	Bootstrap 3 Tutorial. <a href="http://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp">http://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp</a>	Internet
13.	Основы HTML и CSS. <a href="https://htmlacademy.ru">https://htmlacademy.ru</a>	Internet
14.	HTML & CSS. <a href="https://www.codecademy.com/learn/web">https://www.codecademy.com/learn/web</a>	Internet
15.	Invață PHP <a href="http://php.punctsivirgula.ro/">http://php.punctsivirgula.ro/</a>	Internet
16.	Traian Anghel, Dezvoltarea aplicațiilor WEB folosind XHTML, PHP si MySQL, Polirom	Biblioteca instituției
17.	Traian Anghel, Programarea în PHP. Ghid practic, Polirom, 2006	Biblioteca instituției
18.	Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe Programming PHP	Biblioteca instituției
19.	Documentația limbajului PHP <a href="http://php.net/">http://php.net/</a>	Biblioteca instituției
20.	Бен Хеник, HTML и CSS. Путь к совершенству. books.google.md	Internet

## **Anexa 1. Cerințele stabilite pentru raportul stagiului de practică**

Rezultatele practicii se vor descrie într-un raport cu următoarea structură:

- Foaia de titlu.
- Cuprinsul.
- Descrierea unității economice.
- Conținutul activităților și sarcinilor de lucru.
  - Planul de dezvoltare a site-ului web.
  - Tehnologiile și instrumentelor utilizate.
  - Planificarea site-ului web.
  - Design-ul paginilor site-ului web.
  - Codul sursă a aplicațiilor elaborate.
  - Publicarea site-ului
  - Testarea site-ui.
- Concluzii.
- Bibliografie.
- Anexe.

**Notă.** La elaborarea și redactarea raportului se va ține cont de următoarele setări:

- Parametri pagină: Mărimea - A4, margini: câmpul din stânga – 30 mm, de sus – 20 mm, de jos – 20 mm, din dreapta – 10 mm.
- Titlul: Font - Times New Roman, Mărime: 14, Aldin, aliniere: Centru,
- Corpul textului: Font - Times New Roman, Mărime: 12, Aliniere: justify, Spațiul dintre rânduri: 1.5 lines.
- Codul sursă: Font – CourierNew , Mărime: 10, Aliniere: left, Spațiul dintre rânduri: 1 line.
- Imagine, scheme: Numărul și denumirea se notează sub imagine, centrat.
- Numerotarea paginilor în partea de jos, centrat.
- Cuprinsul, bibliografia să fie creată cu ajutorul opțiunilor corespunzătoare.
- Foaia de titlu să fie elaborată conform modelului propus.