



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Coordonatori:

Prof. univ. dr. Daniela Zaharie

Conf. dr. Victoria Iordan

Conf. dr. Mircea Drăgan

Ghidul de practică al studentului

“Practica nu-i efemeră,
e un pas în carieră”

Licență

Universitatea de Vest din Timișoara,
Facultatea de Matematică și Informatică

Coordonator – Prof.univ.dr.Viorel Negru

Autor:
dr. Gabriel Iuhasz



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



CNDIPT
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Acest material este publicat în cadrul proiectului:

„Practica nu-i efemeră, e un pas în carieră!”

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013 - „Investește în oameni!”

Contract nr. POSDRU/161/2.1/g/141118

Axa prioritară 2 „Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”; Domeniul major de intervenție 2.1 „Tranziția de la școală la viața activă”

Coordonator inter-regional: Universitatea de Vest Timișoara, Facultatea de Matematică și Informatică

Parteneri:

- Universitatea din Petroșani (UPET)
- Asociația Studenți și Profesioniști IT&C - ASPI



CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE	5
GHID DE PRACTICĂ PENTRU STUDENȚII DIN CICLUL I – STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ DIN CADRUL UNIVERSITĂȚII DE VEST DIN TIMIȘOARA	7
PRACTICA PENTRU SPECIALIZĂRILE	7
ORGANIZAȚIILE-GAZDĂ	8
PROGRAMELE DE PRACTICĂ PARTICULARIZATE PE TEMATICI	19
Continental Automotive.....	19
Saguaro Technologies.....	35
memIQ.....	37
SoftVision	37
GM Analytics	38
Alcatel Lucent.....	40
e-spres-oh	42
ANEXE	46
ANEXA 1. RAPORTUL DE PRACTICĂ	46
ANEXA 2. JURNALUL DE PRACTICĂ	47
ANEXA 3. RAPORT DE EVALUARE A NIVELULUI DE DOBÂNDIRE A COMPETENȚELOR DE CĂTRE STUDENT	48
ANEXA 4. FIȘA DE EVALUARE A STAGIULUI DE PRACTICĂ	49
ANEXA 5: REGULAMENT DE DESFĂȘURARE A PRACTICII DE SPECIALITATE	53
ANEXA 6. LEGE PRIVIND PRACTICA ELEVILOR ȘI STUDENȚILOR, 258/2007	55
ANEXA 7. ORDINUL MINISTERULUI EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI TINERETULUI NR. 3955/2008, PRIVIND APROBAREA CADRULUI GENERAL DE ORGANIZARE A STAGIILOR DE PRACTICĂ ÎN CADRUL PROGRAMELOR DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ ȘI DE MASTERAT ȘI A CONVENTIEI-CADRU PRIVIND EFECTUAREA STAGIULUI DE PRACTICĂ ÎN CADRUL PROGRAMELOR DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ SAU MASTERAT A FOST PUBLICAT ÎN MONITORUL OFICIAL, PARTEA I NR. 440 DIN 12.06.2008. .	58



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

GLOSAR DE TERMENI 61



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

CUVÂNT ÎNAINTE

Reunind contribuțiile coordonatorilor de practică, lucrarea de față se adresează studenților de la nivel de licență din cadrul Universității de Vest din Timișoara, Facultatea de Matematică și Informatică și reprezintă un instrument de diseminare a cunoștințelor, informațiilor și experienței practice rezultate din derularea proiectului „*Practica nu-i efemeră, e un pas în carieră*”, proiect strategic finanțat prin Fondul Social European - *Investește în oameni!*; Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013, Axa prioritară 2 „Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”, Domeniul major de intervenție 2.1 „Tranziția de la școală la viața activă”, Contract: POSDRU/161/2.1/G/14111 (valoare grant 1551445.50 Lei), derulat în perioada 29.04.2014 – 28.10.2015, sub coordonarea Facultății de Matematică și Informatică din cadrul Universității de Vest Timișoara, în parteneriat cu Universitatea din Petroșani și Asociația Studenți și Profesioniști IT&C.

Obiectivele generale ale proiectului sunt axate spre facilitarea tranziției de la școală la viața activă a 400 de studenți înscriși în Sistemul Național de Învățământ din regiunea de Vest, intru-un interval de 18 luni. Acest proiect vizează atât corelarea și verificarea cunoștințelor teoretice acumulate de către studenți pe durata practicii de specialitate, cât și consilierea și orientarea profesională a acestora prin deprinderea de abilități personale relevante pentru piața muncii și oportunități sporite pentru participarea pe piața muncii. Proiectul dezvoltă competențe și abilități necesare în vederea integrării pe piața muncii pentru 400 de studenți, contribuind la îndeplinirea obiectivului general al POSDRU prin derularea de acțiuni ce vizează dezvoltarea capitalului uman și corelarea educației și învățării pe tot parcursul vieții cu cerințele pieței muncii.

Acest proiect vine în întâmpinarea nevoii studenților de a dobândi experiență de muncă și de a beneficia de servicii de consiliere și orientare în carieră. În acest fel studenții își completează activitățile practice din facultate, dobândind cunoștințe practice și abilități de lucru în echipă. Proiectul acționează ca și un liant între mediul economic și cel academic. În plus poate fi baza pentru o dezvoltare ulterioară de parteneriate.

Ca și obiective specifice menționăm furnizarea serviciilor de consiliere și orientare profesională în vederea tranziției de la școală la viața profesională activă pentru un număr de 400 de studenți. Totodată acești studenți vor beneficia și de consiliere și orientare profesională. Asistarea acestora se va face prin analiza aptitudinilor și capacităților individuale (fișă consiliere), armonizarea capacităților și competențelor cu aspirațiile și interesele personale (plan de carieră), dezvoltarea aptitudinilor și intereselor de comunicare. În plus se va pune și accent pe promovarea personală prin cursuri softskills, întocmirea unui CV, scrierea de scrisori de motivație/intenție, interviu, târguri de joburi etc. Prin furnizarea acestor servicii se va crește în mod simțitor șansele studenților de a găsi un loc de muncă corespunzător, atât din punct de vedere al aspirațiilor, cât și al pregătirii profesionale.

Unul dintre cele mai importante obiective ale proiectului este formarea de competențe practice și aptitudini profesionale specifice pentru 200 de studenți, prin desfășurarea efectivă a programelor de pregătire practică. Activitatea de practică se desfășoară în cadrul unei companii, oferind studenților posibilitatea de a cunoaște nemijlocit cerințele unui loc de muncă, precum și responsabilitățile și beneficiile pe care le implică acesta. Totodată practica permite studenților să pună în practică cunoștințele asimilate în timpul facultății.

Toate aceste activități vor fi simetrice în cele 2 arii de implementare vizate: UVT și UPET. Primele luni din fiecare an școlar vor fi dedicate pregătirii stagiilor de practică la nivelul fiecărei universități partenere.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Aceste pregătiri includ identificarea și selectarea grupului țintă, prezentarea ofertelor de practică a organizațiilor care au acord cu universitățile partenere, pregătirea materialelor de suport pentru stagiile de consiliere. Consilierea și orientarea în carieră a studenților selectați și testarea acestora se va realiza în aceeași perioadă.

Fiecare dintre cei 200 de studenți selectați pentru desfășurarea stagiului de practică în cadrul proiectului sunt eligibili pentru o subvenție de 500 lei. La finalul stagiilor de practică se va realiza un clasament pe baza căruia, în cadrul festivităților de premiere din cadrul conferințelor intermediare și finale se vor acorda: diplomele de practică tuturor studenților care vor finaliza cu succes stagiul de precătire practică, subvenția de 500 lei/student/stagiu de practică, precum și diplomele de excelență și premiile în cuantum de până la 1000 lei/student/stagiu, primilor 50 de studenți în conformitate cu regulamentul concursului. Diplomele de practică și cele de excelență vor fi emise de către UVT/UPET.

În acest ghid de practică sunt prezentate informațiile și documentele necesare pentru întocmirea dosarului de practica pe baza căruia se va face notarea și selectarea beneficiarilor premiilor de excelență. Prima parte a acestui ghid conține o scurtă prezentare a organizațiilor gazdă precum și a temelor pe care acestea le oferă pentru stagiul de practică. În a doua parte este descris modul de evaluare a dosarelor de practică precum și informații referitoare la materia “*Stagiu Practică*” inclusă în curricula programelor de studii în informatică de la Facultatea de Matematică Informatică, Departamentul Informatică din UVT. Ultima parte conține documentele necesare pentru dosarul de practică precum și refulamentul desfășurării acestuia. Tot aici puteți găsi cadrul legal prin care se desfășoară stagiile de practică. Pentru informații suplimentare puteți vizita pagina oficială web a proiectului¹.

Mulțumim tuturor colegilor responsabili de practică, a căror experiență în domeniu a stat la baza elaborării acestui ghid, reprezentanților organizațiilor gazdă de practică, tutorilor și studenților a căror contribuție este și va fi decisivă în derularea cu succes a stagiilor de pregătire practică.

Coordonatorii

¹ <http://www.carierait.uvt.ro/>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

GHID DE PRACTICĂ PENTRU STUDENȚII DIN CICLUL I – STUDIU UNIVERSITARE DE LICENȚĂ FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ DIN CADRUL UNIVERSITĂȚII DE VEST DIN TIMIȘOARA

Date generale

La programele de studii de licență în Informatică, Informatică Aplicată și Matematică-Informatică de la Facultatea de Matematică și Informatică stagiul de practică este o disciplină obligatorie, prevăzută cu 3 credite și se desfășoară în perioada *ianie – iulie*, pe durata a 15 zile, a câte 6 ore/zi, total 90 ore.

Studentii vor fi prezenți la Facultate, pentru a se întâlni cu cadrele didactice responsabile de practică și pentru a le fi prezentate informațiile necesare. De la orele 10, ei vor fi prezenți la organizația gazdă, unde vor lua legătura cu tutorele de practică. Programul aferent zilelor următoare va fi precizat pentru fiecare organizație gazdă în parte, în funcție de specificul activității și postului pe care se face practică.

Totate specializările au același program și aceleași organizații gazdă. În următoarele secțiuni vor fi prezentate pe scurt atât organizațiile gazdă cât și posturile și proiectele oferite pentru practică.

PRACTICA PENTRU SPECIALIZĂRILE de INFORMATICĂ

Cadrul didactic responsabil de practică, la specializările de Informatică sunt:

Nr.crt.	Denumire specializare	Acronim program de studii	Numele și prenumele cadrului didactic responsabil, date de contact, orar consultării pentru Practică
1.	Informatică Română	InfoRo	Conf. Dr. Victoria Iordan E-mail: iordan@info.uvt.ro Orar consultații pe perioada practicii: 10-12, sala 013
2.	Informatică Aplicată	InfoApl	Prof. Dr. Daniela Zaharie E-mail: dzaharie@info.uvt.ro Orar consultații pe perioada practicii: 10-12, sala 046B
3.	Informatică Engleză	InfoEng	Conf. Dr. Drăgan Mircea E-mail: dragan@info.uvt.ro Orar consultații pe perioada practicii: 10-12, sala 045A



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

ORGANIZAȚIILE-GAZDĂ

Pentru anul universitar 2013-2014, stagiul de practică se desfășoară la un număr de **7 organizații-gazdă** cu care există convenții de colaborare. Toate aceste organizații sunt în domeniul sau au o divizie IT.

Organizațiile-gazdă și tutorii de practică din cadrul acestora sunt prezentați în tabelul următor:

Programul de studii	Nr. crt.	Denumirea organizației gazdă	Cadrul relației (Convenție de practică)	Numele și prenumele tutorelui, date de contact
Informatică Română, Aplicată, Engleză (InfoRo, InfoApl, InfoEng)	1.	Continental Automotive Groupe Romania	Convenție de practică	Maria Marcovici, E-mail: maria.marcovici@continental-corporation.com
	2.	Saguaro Technologies	Convenție de practică	Andreea Cocoroiu E-mail: andreea.cocoroiu@saguarotech.net
	3.	memIQ	Convenție de practică	Dorin Mancu E-mail: dmancu@memiq.ro
	4.	SoftVision	Convenție de practică	Ioana Farcaș E-mail: ioana.farcas@softvision.ro
	5.	GM Analytics Software	Convenție de practică	Călin Șandru E-mail: csandru@gmanalytics.com
	6.	Alcatel-Lucent	Convenție de practică	Laurențiu Coroban E-mail: laurentiu.coroban@netacademy.ro
	7.	e-spres-oh	Convenție de practică	Georgiana Petre E-mail: partners@e-spres-oh.com

Succintă prezentare a organizațiilor partenere



Continental Automotive Groupe Romania

Cu o cifră de afaceri preliminară de aproximativ 33,3 miliarde de euro în anul 2013, Continental se numără printre cei mai importanți furnizori pentru industria auto la nivel mondial. În calitate de furnizor de sisteme de frânare, sisteme și componente pentru partea de propulsie și cea de rulare, instrumente, soluții de infotainment, electronică auto, anvelope și produse tehnice din elastomeri, Continental își aduce contribuția la creșterea siguranței în circulație și la protecția globală a climei. Pe lângă acestea, Continental este un partener competent în rețeaua de comunicații auto. În prezent, Continental are peste 177.000 de angajați, în 46 de țări.

Până la sfârșitul anului 2012, Continental a investit peste 700 de milioane de euro în activitățile din România. Atât Automotive Group cât și Rubber Group sunt reprezentate în România. Continental deține șapte unități de producție și trei centre de cercetare și de dezvoltare în Timișoara, Sibiu, Carei, Nadab, Brasov și Iași. Continental este partener al unui joint-venture în Slatina și al unui centru de distribuție al anvelopelor pentru Europa de Est, în Săcălaz. Continental are în prezent cca 12.000 de angajați în România.

În cadrul proiectului, studenții vor realiza practica la sediul companiei din Timișoara, Str. Siemens Nr.1, sub coordonarea lui Maria Marcovici, în calitate de tutore. Site: [Continental](#)

Saguaro Technologies

În cadrul firmei se dezvoltă și testează software folosit pentru prelucrare de imagini color, fabricare de semiconductoare, robotică și pentru procesarea de mare viteză a documentelor complexe. A fost fondată în 1999 și are angajați peste 250 de dezvoltatori software, ingineri QA deasemenea având ca și client Ricoh InfoPrint Solutions a devenit una din cele mai profitabile firme din Timișoara. În cadrul firmei atât dotările hardware cât și cele software sunt de ultimă generație, astfel că studenții practicanți pot dobândi experiență în utilizarea lor. În principiu se caută programatori pentru C/C++, Java sau C# cât și testeri QA sau suport tehnic.

În cadrul proiectului, studenții vor realiza practica la sediul companiei din Timișoara, Str. Venus Nr. 33, sub coordonarea dnei Andreea Cocoroiu, în calitate de tutore. Site: [Saguaro Technologies](#)

memIQ

Firma memIQ este axată pe development software și consultanță. Adicional oferă și servicii de training pentru dezvoltare software. Aceste cursuri cuprind: programare orientată pe obiect (OOP), limbaje de programare, șabloane de proiectare, UML. Cursurile includ și tehnologii proprietare cum ar fi Java EE și frameworkul .NET.

În cadrul proiectului, studenții vor realiza practica la sediul companiei din Timișoara, Pța. I.C. Brăteanu 4/B/8, sub coordonarea dlui Dorin Mancu, în calitate de tutore. Site: [memIQ](#)

SoftVision



Este o companie românească de outsourcing în domeniul dezvoltării software, cu sediul central în Cluj-Napoca și birouri în Baia-Mare, Iași, Timișoara și SUA. Încă din 1998, de la înființare, este dedicată să furnizeze soluții software offshoring/outsourcing personalizate de calitate clienților din SUA și Europa.

De-a lungul anilor s-a specializat în furnizarea unor servicii de programare, dezvoltare de aplicații/ produse software, testare și asigurarea calității și suport, în domenii din cele mai variate (telecomunicații, retail, etc.). Expertiza firmei acoperă majoritatea tehnologiilor utilizate la ora actuală: Java, .NET/Windows, Web, Database, Operating Systems, Mobile, Application/Web server, Test Automation și altele. Echipa numără peste 1000 de angajați, ca urmare a unui proces de creștere, fiind formată atât din profesioniști în dezvoltarea de software cât și din tineri dornici de afirmare și orientați spre succes. Obiectivele firmei sunt legate de oferirea de servicii de calitate clienților, pe fondul unui permanent proces de dezvoltare și perfecționare profesională a echipei.

În cadrul proiectului, studenții vor realiza practica la sediul companiei din Timișoara, Business Center Romcapital Bd. Mihai Viteazu nr 30B, sub coordonarea dnei Ioana Farcaș, în calitate de tutore. Site: [SoftVision](#)

GM Analytics Software

Green Mountain Analytics LLC este o firmă internațională care se specializează în dezvoltarea soluțiilor software pentru sectorul financiar. Firma reprezintă partea tehnologică a firmei Liquid Holdings Group (simbolul LIQD pe NASDAQ). Această firmă are sedii în Manhattan, London, Timișoara și Aventura. Firma este specializată consiliere și management financiar.

În cadrul proiectului, studenții vor realiza practica la sediul companiei din Timișoara, Str. Martin Luther, Nr. 2 Et. 6, sub coordonarea dlui Călin Șandru, în calitate de tutore. Site: [GM Analytics](#)

Alcatel-Lucent

Alcatel-Lucent este principalul furnizor de soluții de telecomunicații la cheie din România și are o activitate complexă, constând în cercetare-dezvoltare, proiectare, instalare, mentenanță și consultanță. Alcatel-Lucent este prezentă în România încă din 1991, și de atunci a investit constant în centrul de excelență din Timișoara. Compania a creat o relație de parteneriat pe termen lung cu clienții săi, oferind soluții la cheie pentru companii de telecomunicații, furnizori de utilități și instituții publice. Alcatel-Lucent România are peste 1400 de angajați, specialiști în soluții de comunicații și dezvoltare de software.

În cadrul proiectului, studenții vor realiza practica la sediul companiei din Timișoara, Str. Gheorghe Lazăr nr.9, sub coordonarea dlui Laurențiu Coroban, în calitate de tutore. Site: [Alcatel-Lucent](#)

e-spres-oh

„e-spres-oh” este o companie de software care se axează pe development WEB front-end și back-end pentru corporații Fortune 500 din SUA. Focusul primar a acestei firme este în tehnologii web de ultimă oră. Momentan firma are sedii în Oradea și Timișoara.

În cadrul proiectului, studenții vor realiza practica la sediul companiei din Timișoara, Str. Florimund Mercy Nr. 3, sub coordonarea Georgianeii Petre, în calitate de tutore. Site: [e-spres-oh](#)

Organizațiile partenere oferă un număr total de 61 de teme, după cum urmează:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Nr. crt.	Date privind organizația gazdă			Teme de practică oferite și cerințe aferente	Numele și prenumele tutorelui, date de contact
	Denumire firmă	Adresă firmă (punct de lucru) – <i>locația unde trebuie să se prezinte studenții</i>	Obiect de activitate		
1.	Continental Automotive	Str. Siemens Nr.1, Timișoara	Dezvoltare și testare software	<p>1. CAN & FlexRay testcase definition</p> <p>2. Metode de testare a interfeței de comunicare a unităților de control pentru Airbag-uri</p> <p>3. Pachet software pentru panouri de instrumente Volkswagen/Audi</p> <p>4. Common User Interface v1.2.</p> <p>5. Tool-uri pentru Project Requests</p> <p>6. Software de test pentru sisteme embedded</p> <p>7. Parsarea și manipularea fișierelor de calibrare</p> <p>8. NVMY (Non-Volatile memory) space saving tool</p> <p>9. ODX Flash Generator în Java</p> <p>10. Migrarea GUI de simulare de la GLUT la QT</p> <p>11. Portal de integrare pentru proiecte TSR</p> <p>12. Binary Image Generator tool</p> <p>13. Protocol de reprogramare pentru instrumente de bord</p>	<p>Marian Marcovici, Lucian Cucu Responsabil practică,</p> <p>Orar la dispoziția studenților: perioada practicii, orele 9-11</p> <p>E-mail: marian.marcovici@continental-corporation.com</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

				<p>14. Driver Information Environment</p> <p>15. Simularea unui trip computer pentru autovehicule hibride</p> <p>16. Automatic Test Case Generator</p> <p>17. Colecția automată a statusului documentelor pentru SPCC</p> <p>18. Aplicație bazată pe Eclipse pentru integrarea AUTOSAR SW</p> <p>19. Fluent EMF API</p> <p>20. Generearea configurabilă a rapoartelor de proiect</p> <p>21. Dezvoltarea de testarea automată (jSCRIPT) pentru ADAS Data Acquisition and Validation framework</p> <p>22. Baza de date pentru disassembly</p> <p>23. Bază de date Lessons Learned</p> <p>24. Implementarea unui GDB server pentru debugger JTAG</p> <p>25. Simulator pentru protocolul ICC</p> <p>26. Sniffer serial pentru ICC</p> <p>27. Sistem pentru version management</p> <p>28. Tool-uri pentru analiza statică a codului pentru AUTOSTAR SW</p>	
--	--	--	--	---	--



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

				<p>29. Dezvoltarea unui plugin Eclipse</p> <p>30. Managementul bazelor de date SQLite</p> <p>31. Client Backup Service</p> <p>32. Tool pentru analiză automată și raportare bazată pe trace-uri</p> <p>33. Trace analyzer tool improvement</p> <p>34. Dezvoltare de scripturi pentru a măsura procentajul de cod acoperit de design</p> <p>35. Aplicație de testare MATLAB</p> <p>36. Aplicație de testare a instrumentelor de bord</p> <p>37. Simulator de sunete pentru sisteme embeded</p> <p>38. Memory Map</p> <p>39. Implementare a unui sistem remote de compilare</p> <p>40. Web Application Go Mobile</p> <p>41. Unit testing pentru VPx/Fiat sau OVIP/Peugeot</p> <p>42. Testare manuală pentru VPx/Fiat sau OVIP/Peugeot</p> <p>43. Integrity Control Roll Out</p> <p>44. Aplicație server pentru sistem de urmărire a vehiculelor</p>	
2.	Saguaro	Str. Venus	Dezvoltare și	1. Printer Controller	Andreea Cocoroiu,



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

	Technologies	Nr. 33, Timișoara	testare software	<p>2. Îmbunătățirea interfețelor utilizator</p> <p>3. Simulator pentru controler bazat pe arhitectura ARM</p> <p>4. Automatizarea de Workflow</p>	<p>Responsabil practică,</p> <p>Orar la dispoziția studenților: perioada practicii, orele 9-11, la sediul societății.</p> <p>E-mail: andreea.cocoroiu@saguarotech.net</p>
3.	memIQ	Pța. I.C. Brăteanu 4/B/8, Timișoara	Dezvoltare, testare software, consultanță și training	1. Development pe platforma Java Enterprise (JEE)	<p>Dorin Mancu, Responsabil practică,</p> <p>Orar la dispoziția studenților: perioada practicii, orele 9-11, la sediul societății.</p> <p>E-mail: dmancu@memiq.ro</p>
4.	SoftVision	Business Center Romcapital Bd. Mihai Viteazu nr 30B, Timișoara	Dezvoltare, testare software, consultanță	1. Consultanță și development software	<p>Ioana Farcaș, Responsabil practică,</p> <p>Orar la dispoziția studenților: perioada practicii, orele 9-11, la sediul societății.</p> <p>E-mail: ioana.farcas@softvision.ro</p>
5.	GM Analytics Software	Str. Martin Luther, Nr. 2 Et. 6, Timișoara	Dezvoltare și testare software	<p>1. Calcul Distribuit și servicii web</p> <p>2. Plugin-uri RCP</p> <p>3. Management pentru Baze de date</p> <p>4. Procesare de date și Raportări</p> <p>5. CEP (Complex Event Processing)</p>	<p>Călin Șandru, Responsabil practică,</p> <p>Orar la dispoziția studenților: perioada practicii, orele 9-11, la sediul societății.</p> <p>E-mail: csandru@ganalytics.com</p>
6.	Alcatel-Lucent	Str. Gheorghe Lazăr nr.9, Timișoara	Dezvoltare și testare software	<p>1. Tehnologii Wireless</p> <p>2. Aplicație de monitorizare a resurselor critice</p> <p>3. Online Chat folosind</p>	<p>Laurențiu Coroban, Responsabil practică,</p> <p>Orar la dispoziția studenților: perioada practicii, orele 9-11, la</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

				<p>Java Servlet</p> <p>4. Aplicație pentru managementul alarmelor</p> <p>5. Aplicație WEB pentru a rula taskuri pe un server</p>	<p>sediul societății.</p> <p>E-mail: laurentiu.coroban@netacademy.ro</p>
7.	e-spres-oh	Str. Florimund Mercy Nr. 3, Timișoara	Dezvoltare și testare software	1. Front-end and Back-end development	<p>Georgiana Petre</p> <p>Orar la dispoziția studenților: perioada practicii, orele 9-11, la sediul societății.</p> <p>E-mail: partners@e-spres-oh.com</p>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Informațiile generale cu privire la Stagiul de Practică sunt prezentate în Fișa disciplinei:

FIȘA DISCIPLINEI PRACTICĂ

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3 Catedra	Departamentul de Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică, Informatica aplicata, Informatica engleza

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Stagiu practică						
2.2 Titularul activităților de curs	[Vezi tabelul pag. 7]						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs		3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	2	din care: 3.5 curs		3.6 seminar/laborator	2
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					90
3.7 Total ore studiu individual					
3.8 Total ore pe semestru		90			
3.9 Numărul de credite		3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	•



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a elabora o documentație a unei aplicații realizate • Cunoașterea specificului și activităților în companiile de profil • Realizarea necesității de a activa într-o formaie: departament, echipă • Realizarea necesității de a colabora pentru a satisface cerințele impuse • Necesitatea de a respecta termenele • Asigurarea calității ca și cerință
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • abilitatea de a lucra în echipă • respectarea etapelor de proiectare ale unei aplicații • Capacitatea de a analiza cerințe specifice • Analiza și proiectarea unei aplicații • Analiza specificațiilor • Dezvoltare și testare • Redactare documentație

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarizarea cu modul de desfășurare a unei activități specifice companiilor IT • Dobândirea de experiență în îndeplinirea de sarcini specific unui proiect IT • Dezvoltarea capacității de a elabora documentații
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea de abilități în structurarea și redactarea unei lucrări • Consolidarea abilităților de desfășurare a unei activități pe bază de termene

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații



UNIUNEA EUROPEANA



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Bibliografie		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar / laborator	Analiza dosarului de practica si a aprecierii facute de responsabilul cu practica al companiei		
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



MINISTERUL
EDUCAȚIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

PROGRAMELE DE PRACTICĂ PARTICULARIZATE PE TEMATICI

Pentru următoarele posturi oferite, conform Clasificării ocupațiilor din România (COR), s-au particularizat programe specifice detaliate mai jos.

Posturile oferite de organizațiile gazdă sunt următoarele :

- Analist programator în domeniul software (COR 251)
- Proiectanți de software (COR 2512)
- Programatori de aplicații (COR 2514)
- Tehnicienii pentru asigurarea suportului tehnic pentru utilizatori (COR 3512)
- Specialist în rețele de calculatoare (COR 2523)

Continental Automotive

1. CAN & FlexRay testcase definition

Pentru această temă este necesară definirea unor scenarii de test, verificarea acestora cât și crearea de raporturi de natură tehnică. Scenariile trebuie definite pentru standardele de comunicare FlexRay cât și utilizarea CAN, programare CAPL și utilizarea CANoe.

Un mentor va fi la dispoziția studentului practicant care îl va familiariza cu cerințele specifice ale proiectului. Acesta este un proiect cu dificultate sporită și este recomandat studenților de ani terminali.

Ca și cerințe se menționează:

- C/C++
- Sisteme Embedded
- Microcontrollere
- Cunoștințe de limba Engleză

Bibliografie:

- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- CANoe - http://vector.com/vi_canoe_en.html
- CAPL Programming - http://vector.com/portal/medien/vector_cantech/faq/ProgrammingWithCAPL.pdf

2. Metode de testare a interfeței de comunicare a unităților de control pentru Airbag-uri

Sistemele de airbag, mai precis ACU –ul (Airbag Control Unit) au un rol binecunoscut în siguranța unui automobil. Atât sistemele pasive cât și cele pasive sunt interconectate într-o rețea. Acest lucru duce la o complexitate sporită a canalelor de comunicare, a funcționalităților și variantelor posibile. În cadrul acestei



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

teme se cere îmbunătățirea metodelor de testare și implementarea acestora. Acesta este o tema cu dificultate sporită. Este recomandat ca studenții să aibă un minim de cunoștințe în domeniul electronicii.

Ca și cerințe se menționează:

- C/C++
- Hardware

Bibliografie:

- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.

3. **Pachet software pentru panouri de instrumente Volkswagen/Audi**

Se urmărește implementarea de pachete software pentru panourile de instrumente pentru automobile Audi și Volkswagen. Acest lucru implică cunoștințe în programarea/depanarea microcontrolerelor și comunicarea/controlarea a diferitelor componente: LCD, Stepper motor, I/O pin drivers. De asemenea se va folosi limbajul UML pentru documentarea codului. Pentru studenții care au cunoștințe de programare a microcontrolerol, acesta este o temă cu dificultatea medie.

Ca și cerințe se menționează:

- C/C++
- Embedded Systems
- Microcontrollers

Bibliografie:

- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- Tom Pender. 2003. *UML Bible* (1 ed.). John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, USA.

4. **Common User Interface v1.2.0**

Dezvoltarea unei aplicații web care va fi folosită în conectarea a 2 sisteme de management. Această temă are o dificultate medie spre mică.

Ca și cerințe se menționează:

- Java EE
- JSF
- ADF framework (opțional)
- Web Service (opțional)

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



MINISTERUL EDUCAȚIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

- Giulio Zambon. 2012. *Beginning Jsp, JSF and Tomcat: Java Web Development* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..

5. Tooluri pentru Project Requests

Dezvoltarea unei aplicații WEB care va fi folosită pentru a cere crearea a noi proiecte de către clienți. Această aplicație trebuie să genereze un identificator unic pentru fiecare proiect, să creeze rapoarte pentru proiecte existente cât și notificări prin email pentru cereri și crearea de proiecte. Cererile pentru proiecte vor fi sub forma unor formulare care trebuie completate de către client.

Ca și cerințe menționăm:

- C#
- HTML 5
- CSS
- ASP.NET

Bibliografie:

- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Jon Duckett. 2011. *HTML and CSS: Design and Build Websites* (1st ed.). Wiley Publishing.
- Adam Freeman, Matthew MacDonald, and Mario Szpuszta. 2013. *Pro ASP.NET 4.5 in C#* (5th ed.). Apress, Berkely, CA, USA.

6. Software de test pentru sisteme embedded

Această temă implică crearea de toolboxuri pentru testarea de ECU (engine control unit). Prin toolbox se înțelege cod binar care va fi downloadat de către mediul de testare și executat de kernel. Fiecare toolbox va fi creat pentru teste specifice. Mentorul din cardul firmei va asigura training –ul inițial și supervizarea studentului. Această temă este de dificultate mare și necesita cunoștințe hardware.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- Microcontrollers
- Sisteme Embedded

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSORU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

7. Parsarea si manipularea fișierelor de calibrare

În cadrul fișierelor de configurare nu este suport pentru definirea mai multor identificatori pentru aceleași date. Tema implică crearea unei interfețe de utilizator. Trebuie să permită definirea și stocarea a datelor multiple. De asemenea trebuie să suporte căutarea și parsarea fișierelor de calibrare.

Aplicația trebuie să ruleze și în mod consolă pentru a putea fi integrată cu toolchainul existent.

Ca și cerințe menționăm:

- OOP
- C

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA
- Mark Lutz. 2013. *Learning Python*. O'Reilly Media, Inc..

8. NVMY (Non-Volatile memory) space saving tool

În cazul în care variabilele stocate în NVMY nu sunt folosite (inițializate, salvate sau restaurate) acestea ar trebui eliminate din structura NVMY pentru a elibera spațiul de stocare pentru alte întrebunișări. Tool-ul creat trebuie sa ruleze la compilarea software-ului. Deoarece această temă necesită cunoștințe hardware are un grad de dificultate mare.

Ca și cerințe menționăm:

- Visual C++

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- Ivor Horton. 2013. *Ivor Horton's Beginning Visual C++ 2013*. Wrox Press Ltd., Birmingham, UK, UK.

9. ODX Flash Generator în Java

Această temă implică crearea unei aplicații care pregătește fișiere pentru a fi urcate utilizând standardul ODX (Open Diagnostic Data Exchange – ISO22901-1). Există deja o aplicație care a fost creată pentru această problemă. În cadrul practicii studentul va trebui să proiecteze o variantă nouă. Deoarece necesită cunoștințe hardware această temă are un grad de dificultate ridicat.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Ca și cerințe menționăm:

- Java

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.

10. Migrarea GUI de simulare de la GLUT la QT

Pentru a simula HUD (head up display) în cadrul unui proiect se folosește o interfață creată utilizând GLUT (bibliotecă bazată pe OpenGL). Soluția aceasta nu mai este viabilă pe platforma Windows astfel se dorește recrearea interfeței utilizând altă tehnologie cross-platform cum ar fi QT.

Ca și cerințe menționăm:

- C++
- Programare Windows

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Jasmin Blanchette and Mark Summerfield. 2008. *C++ Gui Programming with Qt 4, Second Edition* (Second ed.). Prentice Hall Press, Upper Saddle River, NJ, USA.
- Dave Shreiner, Graham Sellers, John M. Kessenich, and Bill M. Licea-Kane. 2013. *OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning Opengl, Version 4.3* (8th ed.). Addison-Wesley Professional.

11. Portal de integrare pentru proiecte TSR

În acest moment pentru proiectele care se află în derulare există site-uri care conțin informații relevante despre acestea. Studentul va trebui să realizeze astfel de site-uri și pentru alte proiecte.

Ca și cerințe menționăm:

- C
- HTML
- Javascript
- SQL

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Giulio Zambon. 2012. *Beginning Jsp, JSF and Tomcat: Java Web Development* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

12. Binary Image Generator tool

Scopul acestei teme de practică este să se implementeze o unealtă software care parsează un fișier C, după care crează un fișier linker și invocă compiler-ul împreună cu linker-ul care generează fișierul binar. Cu ajutorul unui protocol special acest fișier va fi încărcat în memoria RAM a unui microcontroler și executat.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- C#
- Perl

Bibliografie:

- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Brian Foy. 2007. *Mastering Perl*. O'Reilly Media, Inc..

13. Protocol de reprogramare pentru instrumente de bord

Scopul principal a acestei teme de practică este de a implementa partea de aplicație a unui protocol capabil să urce programe în memoria flash prezentă în instrumentele de bord. Tipurile de memori suportate sunt: memorii flash, RAM și NOR flash pe bus-ul serial SPI. Această temă necesită cunoștințe în domeniul hardware.

Ca și cerințe menționăm:

- C
- Microcontroller

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.

14. Driver Information Environment

Scopul acestei teme este de a crea un mediu de simulare pentru automobile. Acesta trebuie să conțină scaun de șofer cu toate elementele de control, instrumente de bord audio cât și HUD (head up display) Audi, pedale și volan cu comenzi digitale. Pachetul software este folosit pentru a îmbina toate aceste echipamente într-un mod coerent pentru a realiza o simulare cât mai precisă. Este important să menționăm că această temă necesită cunoștințe hardware.

Ca și cerințe menționăm:

- Sisteme de Operare
- C/C++
- Microcontroller

Bibliografie:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSORU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.

15. Simularea unui trip computer pentru autovehicule hibride

În ultimul deceniu o mare parte din producătorii auto lucrează la crearea vehiculelor hibride. Algoritmii folosiți în calcularea consumului cât și a altor parametri de către calculatorul de bord reprezintă o problemă de programare extrem de interesantă. Această temă de practică implică crearea unui simulator capabil să calculeze parametrii necesari pentru un calculator de bord destinat unei mașinini hibride. Organizația gazdă va ajuta practicantul în înțelegerea algoritmilor și a altor elemente tehnice necesare pentru a realiza acest proiect.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.

16. Automatic Test Case Generator

Scopul aceste teme este de a crea o aplicație software care este capabilă să genereze scenarii de testare pentru comportamentul indicatoarelor. Aplicația va primi ca și input un tabel cu indicațiile dorite și cu ajutorul unor parametri auxiliari va genera scenarii de testare. Pentru fiecare eveniment de indicare se iau în considerare: mesaje, icoane și/sau lămpi cât și semnale audio din consola principală de bord.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.

17. Colectia automată a statusului documentelor pentru SPCC

Tema aceasta de practică implică crearea unei aplicații care colectează statusul documentelor corespunzătoare tuturor modulelor din cadrul repository-ului unui proiect. Datele colectate trebuie stocate în



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

configuration management tool și raportate în SPCC. Mai multe detalii despre implementare se pot obține de la organizația gazdă.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- Perl

Bibliografie:

- Brian Foy. 2007. *Mastering Perl*. O'Reilly Media, Inc.
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.

18. Aplicație bazată pe Eclipse pentru integrarea AUTOSAR SW

AUTOSAR este un standard folosit în ECU –uri. Software-ul este compus din două părți: cea aplicativă și cea de bază. Implementarea părții de bază este bazată pe platforma Eclipse. Acest lucru ușurează integrarea produsului cu proiecte deja existente. Practicantul va avea ocazia să participe la toți pașii necesari creării unui produs software (requirements, design, coding și testing).

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- XML

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.

19. Fluent EMF API

Scopul aceste teme de practică este de a crea un API fluent (bazat pe OOP ușor de citit) pentru EMF (Eclipse modeling framework). Aceasta urmează să fie integrată într-o aplicație bazată pe Eclipse. O problemă importantă este adaptarea API-ului pentru a funcționa cu versiunea de Eclipse folosită în cadrul proiectelor. Aceasta fiind Eclipse 3.8.2.

Ca și cerințe menționăm:

- Java

Bibliografie:

- Eclipse EMF - <http://www.vogella.com/tutorials/EclipseEMF/article.html>
- Exemplu Fluent API - <https://github.com/siamak-haschemi/EMF-Builder-Generator>
- Eclipse Marketplace - <http://marketplace.eclipse.org/content/emf-builder-generator-ebg#.UwdiyYXzJkc>
- Fluent API 1- <http://martinfowler.com/bliki/ExpressionBuilder.html>
- Fluent API 2 - <http://martinfowler.com/bliki/FluentInterface.html>
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA

20. Generarea configurabilă a rapoartelor de proiect

Unele proiecte pot avea mai mult de 60 de dezvoltatori. Acest lucru îngreunează menținerea consistentă a progresului și problemelor apărute. Se cere implementarea parțială sau completă a unei soluții de raportare pentru proiecte. Rapoartele generate vor conține informații relevante pentru fiecare proiect. În momentul de față soluțiile sunt bazate pe tehnologii Oracle sau Access.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSORU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Ca și cerințe menționăm:

- Visual C, C++
- SQL
- Oracle
- Baze de date

Bibliografie:

- Ivor Horton. 2013. *Ivor Horton's Beginning Visual C++ 2013*. Wrox Press Ltd., Birmingham, UK, UK.
- Alan Beaulieu. 2009. *Learning SQL* (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc.

21. Dezvoltarea de teste automate (jSCRIPT) pentru ADAS Data Aquisition and Validation framework

Scopul practicii este de a dezvolta în jScript a unor teste automatizate utilizând framework-ul TestComplete pentru aplicatia MTS (Data Aquisition, Test and Validation for ADAS camera and radar sensors). Studentul va fi instruit să foloseasca uneltele necesare inclusiv jScript. Practicantul va putea să participe la întregul ciclu de dezvoltare a unui produs software.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- C++

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.

22. Baza de date pentru dezasamblare

Scopul acestei teme de practică este de a crea o bază de date pentru a urmări procesul de dezasamblare. Această bază de date trebuie să fie creată pentru a fi „user friendly”.

Ca și cerințe menționăm:

- Programare

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Alan Beaulieu. 2009. *Learning SQL* (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc.

23. Bază de date Lessons Learned

În cadrul acestei teme se dorește implementarea unei baze de date care să conțină o agregare de probleme și soluțiile găsite pentru acestea. Există implementări similare pe bitbucket și github.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSORU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Ca și cerințe menționăm:

- Programare

Bibliografie:

- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Adam Freeman, Matthew MacDonald, and Mario Szpuszta. 2013. *Pro ASP.NET 4.5 in C#* (5th ed.). Apress, Berkely, CA, USA.

24. Implementarea unui GDB server pentru debugger JTAG

Se dorește implementarea unui GDB (GNU debugger) server pentru PEEDI (Power Embedded Ethernet Debug Interface). Mai precis trebuie interpretate comenzile GDB primite într-un socket și transformate în comenzi de PEEDI. Detalii suplimentare se pot obține la organizația gazdă.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- Java
- Programare Linux

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Michael Kerrisk. 2010. *The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook* (1st ed.). No Starch Press, San Francisco, CA, USA.

25. Simulator pentru protocolul ICC

Se dorește implementarea unei aplicații care este capabilă să simuleze comportamentul unui dispozitiv conectat la un bus proprietar. Aplicația trebuie să fie capabilă să extragă date transmise pe acest bus și pe baza acestora să inițieze acțiuni corespunzătoare (trimiterea altor mesaje etc.). Se dorește și validarea acestor mesaje.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- Java

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

26. Sniffer serial pentru ICC

Această temă implică implementarea unei aplicații care poate analiza date provenite de la o conexiune serială prin interpretarea unui protocol ICC (inter controller communication) proprietar. Această aplicație trebuie să poată extrage: pachete, timestamps, instrucțiuni. Toate acestea trebuie salvate într-un fișier log .

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- Java

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.

27. Sistem pentru version management

Se dorește implementarea unei uneelte software pe Windows 7+ cu interfață de utilizator care să poată comunica cu aplicația de version management prin scripturi. Scopul este de a realiza operațiuni de merging și raportare.

Ca și cerințe menționăm:

- Java Swing sau
- Visual C++/C#

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Ivor Horton. 2013. *Ivor Horton's Beginning Visual C++ 2013*. Wrox Press Ltd., Birmingham, UK, UK.

28. Tool-uri pentru analiza statică a codului pentru AUTOSTAR SW

Standardul AUTOSTAR este folosit în ECU-uri (Engine Control Unit) din industria auto. Acest software este împărțit în 2 părți: aplicativ și de bază. Cea de a doua parte este implementată conform standardului AUTOSTAR. Integrarea este facilitată de aplicații dezvoltate pe baza framework-ului Eclipse. Scopul temei este de a implementa o unealtă software care poate analiza API-uri pentru partea de bază. Această analiză va fi bazată pe configurații specifice proiectelor. Unealta dezvoltată trebuie să genereze fișiere stub în mod automat pentru cazuri de testare.

Ca și cerințe menționăm:

- Python
- Java

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Mark Lutz. 2013. *Learning Python*. O'Reilly Media, Inc..



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSORU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

29. Dezvoltarea unui plugin Eclipse

Se cere implementarea a două pluginuri Eclipse pentru rational DOORS 9.5 (Rational Dynamic Object Oriented Requirement System). Primul plugin trebuie să importe date sub formă de XML în DOORS. Al doilea plugin trebuie să exporte date din DOORS sub formă de XML și stocate într-o bază de date.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- XML/XSL
- Baze de date

Bibliografie:

- Rational DOORS - <http://www-03.ibm.com/software/products/en/ratidoor>
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Alan Beaulieu. 2009. *Learning SQL* (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc.

30. Managementul bazelor de date SQLite

Se cere implementarea unei aplicații care poate să citească date dintr-o bază de date SQLite și să le interpreteze pe baza unor cerințe și algoritmi specificați. Aplicația trebuie să fie capabilă să completeze baza de date în mod automat unde este cazul. În plus trebuie creată și o simplă interfață de utilizator.

Ca și cerințe menționăm:

- SQL
- C#
- .NET

Bibliografie:

- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Alan Beaulieu. 2009. *Learning SQL* (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc.

31. Client Backup Service

Această temă implică crearea și managementul unui serviciu global de backup pentru date locale. Detalii privind această temă se pot obține de la organizația gazdă.

Ca și cerințe menționăm:

- *Rețele*
- *Active Directory*
- *Windows 7*

Bibliografie:

- Brian Desmond, Joe Richards, Robbie Allen, and Alistair Lowe-Norris. 2008. *Active Directory: Designing, Deploying, and Running Active Directory* (4th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Gary Donahue. 2011. *Network Warrior*. O'Reilly Media, Inc..



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

32. Tool pentru analiză automată și raportare bazată pe trace-uri

Această temă implică extinderea unei aplicații care permite pre-analiza a unui trace output de un anumit format. Momentan aplicația exportă rapoarte în format Excel. La această aplicație se cere includerea de metode de error handling și suport pentru diferite forme de input (DLT, output-ul unor scripturi). Aplicație este scrisă în Java.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- Excel/VBA

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.

33. Trace analyzer tool improvement

Se cere implementarea unei unelte software care poate să colecteze trace-uri (citește output serial, rețea etc.) să le analizeze offline precum să le și filtreze după anumite criterii predefinite. Aplicația are nevoie și de o interfață grafică.

Ca și cerințe menționăm:

- C++/C#

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..

34. Dezvoltare de scripturi pentru a măsura procentajul de cod acoperit de design

Se cere implementarea unor scripturi care pot analiza procentul de cod nou și modificat. Este necesară o implemenre generică pentru utilizarea în mai multe proiecte. Organizația gazdă va organiza training pentru a familiariza practicantul cu cerințele temei.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- Limbaje de scriptare

Bibliografie:

- Brian Foy. 2007. *Mastering Perl*. O'Reilly Media, Inc.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Arnold Robbins and Nelson H. F. Beebe. 2004. *Learning Shell Scripting*. O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- Mark Lutz. 2013. *Learning Python*. O'Reilly Media, Inc..



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

35. Aplicație de testare MATLAB

Se cere implementarea în MATLAB a unor scripturi (m scripts) pentru testarea unor funcționalități create în Simulink. Rezultatele trebuie să fie sub formă de rapoarte.

Ca și cerințe menționăm:

- MATLAB

Bibliografie:

- Amos Gilat. 2010. *MATLAB: An Introduction with Applications* (4th ed.). Wiley Publishing.

36. Aplicație de testare a instrumentelor de bord

Se cere dezvoltarea unei aplicații logiCAD care integrează toate elementele unui proiect pentru testarea instrumentelor de bord. De asemenea integrează o simulare CANoe care va controla și evalua instrumentele de bord. Se urmărește automatizarea cât mai mare a testării funcționale pentru aceste instrumente.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- OOP
- Sisteme Embeded

Bibliografie:

- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- CANoe - http://vector.com/vi_canoe_en.html
- CAPL Programming - http://vector.com/portal/medien/vector_cantech/faq/ProgrammingWithCAPL.pdf

37. Simulator de sunete pentru sisteme embedded

Se cere extinderea unor aplicații utilizate pentru simularea sunetelor instrumentelor de bord. Acesta trebuie să aibă o interfață grafică cu care poate importa fișiere de sunet (.wav), să convertească fișierele în format SGO. Această conversie trebuie să țină cont și de limitările impuse de hardware-ul prezent în instrumentele de bord. În final aplicația trebuie să exporte fișierele de sunet SGO.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- C#
- Sisteme Embeded

Bibliografie:

- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..

38. Memory Map

Se cere extinderea aplicației memory map pentru a putea accesa baze de date. Aceste baze de date conțin log-uri generate de către aplicație. Acestea vor fi folosite ca și repere pentru proiecte noi. Organizația gazdă va oferi mai multe detalii și training.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- C#
- Sisteme Embedded

Bibliografie:

- Michael Barr. 1998. *Programming Embedded Systems in C and C++* (1st ed.). Andy Oram (Ed.). O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- D. P. Kothari, Shriram K. Vasudevan, Sundaram R. M. D., and Murali N.. 2014. *Embedded Systems* (2nd ed.). New Academic Science Ltd, , England.
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..

39. Implementare a unui sistem remote de compilare

Se cere dezvoltarea unei aplicații client-server pentru realizarea unui compilator remote. Această aplicație trebuie să ruleze pe Windows 7 fără dependențe de sistem și să suporte instalare reversibilă.

Ca și cerințe menționăm:

- OOP
- Programare Windows

Bibliografie:

- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Ivor Horton. 2013. *Ivor Horton's Beginning Visual C++ 2013*. Wrox Press Ltd., Birmingham, UK, UK.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

40. Web Application Go Mobile

Se urmărește analiza amănunțită a modalităților prin care noile tehnologii smartphone se pot integra cu servicii web existente. Se cere implementarea unor proiecte pilot pentru Andorid.

Ca și cerințe menționăm:

- C#/Java
- HTML 5
- ASP.NET
- Android

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Giulio Zambon. 2012. *Beginning Jsp, JSF and Tomcat: Java Web Development* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Adam Freeman, Matthew MacDonald, and Mario Szpuszta. 2013. *Pro ASP.NET 4.5 in C#* (5th ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Joseph Annuzzi, Lauren Darcey, and Shane Conder. 2013. *Introduction to Android Application Development: Android Essentials* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.

41. Unit testing pentru VPx/Fiat sau OVIP/Peugeot

În cadrul unui proiect de dezvoltare software o componentă majoră este unit testing. Acesta ajută în crearea unei aplicații stabile și asigură funcționalitatea corectă a acesteia. Această temă implică crearea de module de unit testing pentru cazuri de utilizare predefinite. La finalizarea testelor trebuie să se genereze un raport cu rezultatele obținute.

Ca și cerințe menționăm:

- C++

Bibliografie:

- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.

42. Testare manuală pentru VPx/Fiat sau OVIP/Peugeot

Pentru a crea un produs software stabil testarea acestuia este un element extrem de important. În cadrul acestei teme se urmărește familiarizarea practicantului cu metodologia de testare manuală a aplicațiilor dezvoltate de către organizația gazdă.

Ca și cerințe menționăm:

- C++



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



MINISTERUL
EDUCAȚIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Bibliografie:

- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.

43. Integrity Control Roll Out

Se urmărește creșterea securității echipamentelor IT în cadrul organizației gazdă. În mod special cele prezente în zona de producție. Detalii suplimentare vor fi specificate de către organizația gazdă.

Ca și cerințe menționăm:

- Rețele Calculatoare
- Windows XP/7
- Instalare Software

Bibliografie:

- Brian Desmond, Joe Richards, Robbie Allen, and Alistair Lowe-Norris. 2008. *Active Directory: Designing, Deploying, and Running Active Directory* (4th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Gary Donahue. 2011. *Network Warrior*. O'Reilly Media, Inc..

44. Aplicatie server pentru sistem de urmărire a vehiculelor

Se cere implementarea unei soluții server pentru urmărirea vehiculelor. Informațiile despre locația vehiculelor se vor stoca într-o bază de date și afișate de către aplicație. Această temă are un grad ridicat de dificultate.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- Linux

Bibliografie:

- Bjarne Stroustrup. 2013. *The C++ Programming Language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Michael Kerrisk. 2010. *The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook* (1st ed.). No Starch Press, San Francisco, CA, USA.

Saguaro Technologies

1. Printer Controller Modules

Acestă temă presupune implementarea unor module de control pentru imprimante. Acestea vor fi create sub supervizarea unui mentor din cadrul firmei gazde. Deoarece necesită cunoștințe hardware tema are un grad de dificultate ridicat.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

- *Linux*
- *Scriptare*

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- Michael Kerrisk. 2010. *The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook* (1st ed.). No Starch Press, San Francisco, CA, USA.
- Arnold Robbins and Nelson H. F. Beebe. 2004. *Learning Shell Scripting*. O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.

2. Îmbunătățirea interfețelor utilizator

Se dorește realizarea și îmbunătățirea interfețelor de utilizator și interfețe WEB. Acestea vor folosi tehnologii noi cum ar fi HTML 5 pentru a crea interfețe moderne.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- JavaScript
- HTML 5

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Giulio Zamboni. 2012. *Beginning Jsp, JSF and Tomcat: Java Web Development* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..

3. Simulator pentru controler bazat pe arhitectura ARM

Această temă urmărește crearea unei aplicații care poate simula arhitectura ARM. Mai precis controlul de motoare și controale I/O. Deoarece necesită cunoștințe în domeniul hardware aceasta este o temă cu un grad de dificultate ridicat.

Ca și referințe menționăm:

- C#
- Hardware

Bibliografie:

- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- James A. Langbridge. 2014. *Professional Embedded ARM Development* (1st ed.). Wrox Press Ltd., Birmingham, UK, UK.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

4. Automatizarea de Workflow

Această temă implică crearea unei interfețe de utilizator pentru automatizarea de workflow-uri. Aceste interfețe grafice vor fi implementate cu ajutorul tehnologiilor noi WEB.

Ca și cerințe menționăm:

- C#
- JavaScript
- HTML 5

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Giulio Zambon. 2012. *Beginning Jsp, JSF and Tomcat: Java Web Development* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..

memIQ

Se urmărește expunerea studentului practicant la tehnologiile folosite în cadrul proiectelor firmei gazdă. Aceste tehnologii includ: Java Enterprise, Jboss, servelts, JSP, Struts, Enterprise Beans, Hibernate și multe alte tehnologii open source.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- Sabloane de proiectare (Design Patterns)
- UML
- XML

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA
- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building*
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Tom Pender. 2003. *UML Bible* (1 ed.). John Wiley & Sons, Inc., New York, NY, USA

SoftVision

1. Consultanța și development software

Se urmărește expunerea studentului la tehnologiile și metodologiile utilizate în cadrul instituției gazdă și a proiectelor acesteia. Aceste tehnologii WEB includ: OOP, HTML, CSS, JavaScript. Precum și tehnologii Microsoft: ASP.NET, .NET Framework, SQL Server.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Practicantul are ocazia sa învețe și să aprofundeze cunoștințe despre o gamă largă de tehnologii:

- Ruby
- Ruby on Rails
- Git
- OOP JavaScript și JQuery
- Tehnologii Microsoft
- Baze de date (SQL Server)

Ca și cerințe menționăm:

- OOP
- HTML/CSS
- JavaScript
- .NET
- ASP.NET
- C#
- Ruby (opțional)
- Programare Windows OS (opțional)

Bibliografie:

- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Adam Freeman, Matthew MacDonald, and Mario Szpuszta. 2013. *Pro ASP.NET 4.5 in C#* (5th ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Jon Duckett. 2014. *Javascript and JQuery: Interactive Front-End Web Development* (1st ed.). Wiley Publishing.
- David Flanagan and Yukihiko Matsumoto. 2008. *The Ruby Programming Language* (First ed.). O'Reilly.

GM Analytics

1. Calcul Distribuit și servicii web

Această temă implică implementarea parțială sau totală a anumitor componente software pentru un sistem financiar pentru bursa de valori (stock trading platform). Aceasta trebuie să servească multiple tipuri de servicii clienților.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- SQL
- NoSQL

Bibliografie:

- Alan Beaulieu. 2009. *Learning SQL* (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Kristina Chodorow. 2013. *MongoDB: The Definitive Guide*. O'Reilly Media, Inc..
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

2. Pluginuri RCP

În cadrul firmei gazdă o parte din produsele software sunt bazate pe Eclipse RCP (Rich Client Platform) ca și configurații de pluginuri. Practicantul va contribui la dezvoltarea unui astfel de plugin.

Ca și cerințe menționăm:

- Eclipse RCP
- Java

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA
- Eclipse RCP - http://wiki.eclipse.org/index.php/Rich_Client_Platform

3. Management pentru Baze de date

O mare parte a aplicațiilor destinate sectorului financiar se bazează pe baze de date persistente de dimensiuni foarte mari. Pentru a putea prelucra într-un mod adecvat aceste date este necesar implementarea unor elemente logice peste acestea.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- NoSQL
- MYSQL sau
- MS-SQL

Bibliografie:

- Alan Beaulieu. 2009. *Learning SQL* (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Kristina Chodorow. 2013. *MongoDB: The Definitive Guide*. O'Reilly Media, Inc..
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA

4. Procesare de date și Raportări

Pentru a putea folosi informații financiare de către client este necesară crearea unor rapoarte corecte și consistente. Conținutul acestor rapoarte depinde în foarte mare măsură de cerințele clienților. Această temă are ca și scop implementarea unei astfel de soluții.

Ca și cerințe menționăm:

- Java

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA

5. CEP (Complex Event Processing)

Domeniul financiar este unul extrem de imprevizibil și complex. Pentru a putea face față acestui mediu aplicațiile trebuie să fie planificate și dezvoltate cu mare atenție. Prin această temă se dorește familiarizarea studentului cu procesarea evenimentelor complexe din cadrul acestui domeniu cât și a soluțiilor software existente.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- Baze de date

Bibliografie:

- Alan Beaulieu. 2009. *Learning SQL* (2nd ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Kristina Chodorow. 2013. *MongoDB: The Definitive Guide*. O'Reilly Media, Inc..
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA

Alcatel Lucent

1. Tehnologii Wireless

În cadrul acestei teme practicantul va fi expus tehnologiilor wireless (3G/4G). Aceste tehnologii nu includ doar partea hardware ci și cea software prin oportunitatea de dezvoltare a mai multor unelte software pentru managementul echipamentelor de rețea și wireless. Mai multe detalii se pot obține de la organizația gazdă.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- C/C++
- .NET
- HTML5 / CSS
- Python
- mySQL
- PHP

Bibliografie:

- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Joseph Albahari and Ben Albahari. 2012. *C# 5.0 in a Nutshell: The Definitive Reference* (5th ed.). O'Reilly Media, Inc..
- Adam Freeman, Matthew MacDonald, and Mario Szpuszta. 2013. *Pro ASP.NET 4.5 in C#* (5th ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Jon Duckett. 2014. *Javascript and JQuery: Interactive Front-End Web Development* (1st ed.). Wiley Publishing.
- David Flanagan and Yukihiro Matsumoto. 2008. *The Ruby Programming Language* (First ed.). O'Reilly.
- Mark Lutz. 2013. *Learning Python*. O'Reilly Media, Inc..
- Kevin Tatroe. 2005. *Programming Php*. Oreilly & Associates Inc.

2. Aplicație de monitorizare a resurselor critice

Se cere implementarea unei soluții software pentru monitorizarea resurselor critice a sistemului de operare POSIX. Acestea pot include distribuții Linux și Solaris. Detalii adiționale se pot obține de la organizația gazdă.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPOSORU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- Linux
- Scriptare

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- Michael Kerrisk. 2010. *The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook* (1st ed.). No Starch Press, San Francisco, CA, USA.
- Arnold Robbins and Nelson H. F. Beebe. 2004. *Learning Shell Scripting*. O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.

3. Online Chat folosind Java Servlet

Se cere implementarea unei aplicații WEB de chat între mai mulți utilizatori folosind Java Servlet cu interfață de utilizator implementată cu HTML+Ajax.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- HTML/CSS
- Baze de date

Bibliografie:

- Hazem Saleh, Allan Lykke Christensen, and Zubin Wadia. 2013. *Pro JSF and Html5: Building Rich Internet Components* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Jon Duckett. 2014. *Javascript and Jquery: Interactive Front-End Web Development* (1st ed.). Wiley Publishing.

4. Aplicație pentru managementul alarmelor

Se cere implementarea unui sistem de management al alarmelor de sistem. Acestea pot fi implementate folosind scripturi sau Corba. Tipul de alarme și managementul acestora depinde foarte mult de context astfel că detalii se pot obține de la organizația gazdă.

Ca și cerințe menționăm:

- Java
- C/C++
- Linux

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- Michael Kerrisk. 2010. *The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook* (1st ed.). No Starch Press, San Francisco, CA, USA.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

- Arnold Robbins and Nelson H. F. Beebe. 2004. *Learning Shell Scripting*. O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA

5. Aplicație WEB pentru a rula taskuri pe un server

Se cere implementarea unei aplicații WEB care să poată executa comenzi pe un server. Aceasta trebuie să afișeze și informații despre statusul și progresul taskurilor.

Ca și cerințe menționăm:

- C/C++
- Java
- Linux
- Scripting

Bibliografie:

- Stephen Prata. 2013. *C Primer Plus (6th Edition)* (6th ed.). Addison-Wesley Professional.
- Brian W. Kernighan. 1988. *The C Programming Language* (2nd ed.). Prentice Hall Professional Technical Reference.
- Michael Kerrisk. 2010. *The Linux Programming Interface: A Linux and UNIX System Programming Handbook* (1st ed.). No Starch Press, San Francisco, CA, USA.
- Arnold Robbins and Nelson H. F. Beebe. 2004. *Learning Shell Scripting*. O'Reilly & Associates, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA

e-spres-oh

1. Front-end and Back-end development

În cadrul acestei teme, practicantul va avea ocazia de a dezvolta și învăța despre tehnologii web utilizate în industrie. De asemenea va putea dobândi experiență în managementul proiectelor și procesele de planificare și dezvoltare specifice pentru tehnologii WEB.

Ca și cerințe menționăm:

- HTML și CSS
- PHP
- Python

Bibliografie:

- Antonio Goncalves. 2013. *Beginning Java EE 7* (1st ed.). Apress, Berkely, CA, USA
- Martin Kalin. 2013. *Java Web Services: Up and Running*. O'Reilly Media, Inc..
- Jon Duckett. 2014. *Javascript and JQuery: Interactive Front-End Web Development* (1st ed.). Wiley Publishing.
- David Flanagan and Yukihiro Matsumoto. 2008. *The Ruby Programming Language* (First ed.). O'Reilly.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OPIOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

- Giulio Zambon. 2012. *Beginning Jsp, JSF and Tomcat: Java Web Development* (2nd ed.). Apress, Berkely, CA, USA.
- Mark Lutz. 2013. *Learning Python*. O'Reilly Media, Inc..

Notă

Este important să menționăm că aceste teme sunt doar cu scop informativ. Organizația gazdă împreună cu studentul practicant vor putea discuta despre obiectivele concrete ale practicii. Aceste teme sunt detaliate pentru a familiariza studentul cu tipul de probleme care sunt specifice în cadrul fiecărei organizații.

Atât cerințele cât și bibliografia sunt incluse pentru a ajuta studentul în alegerea organizației. Acestea nu sunt obligatorii și nu reprezintă un criteriu de departajare. Însă unele cerințe de bază pot fi necesare. Acestea vor fi din materiile studiate în cadrul ciclului de licență (ex. Programare Java, C/C++ ...).



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

EVALUAREA DISCIPLINEI PRACTICĂ

Pentru programul de studii Informatică Română, Aplicată și Engleză anul II, evaluarea la disciplina Practică se realizează după cum urmează:

1. Evaluarea activității de către tutorele de practică are ponderea de 25% și se realizează prin urmărirea următoarelor aspecte legate de activitatea studentului în perioada de practică:

Criterii de performanță	Foarte bine (notele 9-10)	Bine (notele 7-8)	Necesită îmbunătățiri (notele 5-6)	Nesatisfăcător (nepromovat)
Aptitudinile personale ale studentului comparativ cu cerințele specifice ale postului				
Entuziasmul și dorința de învățare				
Comportament etic la locul de muncă				
Manifestarea simțului responsabilității				
Colaborarea cu colegii				
Punctualitatea				
Efectuarea tuturor orelor de practică la firmă conform numărului de credite prevăzute (90)				

Evaluarea generală de către tutore: note de la 3 la 10.

2. Evaluarea conținutului Raportului de Practică: 50%

Criterii de performanță	Foarte bine (notele 9-10)	Bine (notele 7-8)	Necesită îmbunătățiri (notele 5-6)	Nesatisfăcător (nepromovat)
Tratarea tuturor temelor de practică, conform programei				
Calitatea conținutului Raportului de practică reliefată prin acuratețea și corectitudinea cunoștințelor teoretice și practice tratate				
Contribuții personale, analize, observații și propuneri cu privire la activitatea de practică				
Stil de redactare îngrijit				
Anexarea documentelor de exemplificare relevante				

Evaluarea generală de către responsabil practică: note de la 3 la 10.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

3. Evaluarea modului de prezentare la Colocviul de practică: 25%

Criterii de performanță	Foarte bine (notele 9-10)	Bine (notele 7-8)	Necesită îmbunătățiri (notele 5-6)	Nesatisfăcător (nepromovat)
Cunoașterea și stăpânirea conținutului Raportului de practică				
Prezentarea logică și coerentă a raportului de practică				
Expunerea atractivă a activității desfășurate și a dosarului de practică				

Evaluarea generală de către comisia de evaluare: note de la 3 la 10.

Standarde pentru nota 5:

Referitor la evaluarea de către tutore:

- efectuarea tuturor orelor de practică la firmă conform numărului de credite prevăzute (90);
- obținerea la evaluarea de către tutore a notei 5.

Referitor la evaluarea Raportului de practică:

- raportul conține cel puțin jumătate din temele de practică solicitate, iar acestea sunt realizate corespunzător;
- jurnalul de practică conține înregistrări clare și coerente pentru cel puțin jumătate din zilele aferente stagiului de practică.

Referitor la evaluarea la Colocviul de practică:

- studentul răspunde corect la 50% din întrebările adresate în cadrul colocviului;
- expunerea coerentă și atractivă a activității desfășurate și a dosarului de practică în proporție de 50%.

Standarde pentru nota 10:

Referitor la evaluarea de către tutore:

- efectuarea tuturor orelor de practică la firmă conform numărului de credite prevăzute (90);
- obținerea la evaluarea de către tutore a calificativului *Foarte bine* la toate criteriile de evaluare.

Referitor la evaluarea Raportului de practică:

- raportul conține toate temele de practică solicitate, iar acestea sunt realizate corespunzător și prezentate logic și îngrijit;
- raportul de practică prezintă contribuții personale, observații și propuneri relevante;
- jurnalul de practică conține înregistrări clare și coerente pentru fiecare zi de practică.

Referitor la evaluarea la Colocviul de practică:

- studentul face dovada la colocviu că și-a însușit la cel mai înalt nivel cunoștințele dobândite și răspunde corect la toate întrebările adresate în cadrul colocviului;
- expunerea coerentă și atractivă a activității desfășurate și a dosarului de practică în proporție de 100 %.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII ȘI
INOVĂRII



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



CIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

ANEXE

ANEXA 1. RAPORTUL DE PRACTICĂ

Evaluarea activității de Practică pe fiecare program de studii se face în conformitate cu Fișa de disciplină. Fiecare student va întocmi un Raport de practică, pe o tematică data.

Structura Raportului de practică este următoarea:

RAPORT DE PRACTICĂ

**privind activitatea desfășurată în calitate de (denumirea postului) la
..... (denumirea organizației - gazdă)**

Numele și prenumele studentului:
Programul de studii universitare de licență:
Organizația – gazdă:
Tutorele de practică:
Responsabil de practică:
Perioada stagiului de practică:

CUPRINS:

1. Prezentare generală a stagiului de practică (1-2 pg.):
 - 1.1. Obiectivele stagiului de practică
 - 1.2. Prezentarea organizației – gazdă
 - 1.3. Prezentarea Serviciului/ Compartimentului/ Biroului unde a fost efectuat stagiul de practică
 - 1.4. Declarație pe proprie răspundere că nu a efectuat stagiul de practică în mod formal și că nu a copiat sau dat să fie copiat dosarul de practică
2. Descrierea stagiului de practică (10-15 pg.):
 - 2.1. Se descriu temele în acord cu programa de practică particularizată și activitatea desfășurată în organizația-gazdă (vezi și Anexa 1);
 - 2.2. Se vor prezenta activitățile realizate, conform tematicii de practică și a jurnalului de Practică, cu accent pe rezultatele atinse, care se vor constitui ca anexe.
3. Concluzii și propuneri (1-2 pg.)
 - 3.1. Aprecieri prin prisma rezultatelor învățării atinse ca urmare a activității desfășurate pe perioada practicii (vezi Anexa 2).
 - 3.2. Avansarea unor propuneri de îmbunătățire a activității unității de practică, din perspectiva postului ocupat;
 - 3.3. Evidențierea contribuției stagiului de practică la dezvoltarea profesională/ personală.

Anexa 1. Fișa disciplinei Practică particularizată pe post

Anexa 2. Prezentarea punctelor tari și a punctelor slabe a stagiului de practică desfășurat (în ordine descrescătoare)

Alte anexe după caz

Cerințe de tehnoredactare a Raportului de practică sunt: Times New Roman 12, la 1,5 rânduri, margini de 2 cm.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

ANEXA 2. JURNALUL DE PRACTICĂ

Activitatea zilnică desfășurată de student la locul de practică va fi înregistrată în Jurnalul de practică.

Jurnal de practică

asupra activității practice desfășurată la SC. cuprinzând consemnarea zilnică a activității desfășurate

Numele și prenumele studentului:

Programul de studii universitare de licență:

Organizația – gazdă:

Tutorele de practică:

Responsabil de practică:

Ziua nr: ...

Data:

Interval orar	Activitatea desfășurată		Rezultatele activității		Persoane întâlnite		Observații / sugestii / propuneri
	Denumire	Conținutul activității (descrierea detaliată a activității desfășurate)	pentru firmă/ pentru colectiv/ pentru manager (La ce folosește activitatea pe care o desfășor)	pentru student (Cu ce folos pentru mine) De ex.: am învățat... am văzut... am aflat... am cunoscut...am	Calitatea persoanei (de ex: client, șef birou, director economic al organizației gazdă	Contextul în care a avut loc întâlnirea/ alte observații	Ce mi-a plăcut / ce nu mi-a plăcut Ce merge bine / ce merge prost Ce m-a impresionat cel mai mult astăzi a fost: Eu aş putea să... etc.



ANEXA 3. RAPORT DE EVALUARE A NIVELULUI DE DOBÂNDIRE A COMPETENȚELOR DE CĂTRE STUDENT

RAPORT de evaluare a nivelului de dobândire a competențelor de către student

Prin prezenta atest faptul că studentul (*nume, prenume*), a desfășurat un stagiul de practică de 90 de ore în cadrul (*denumirea organizației-gazdă*) în perioada în conformitate cu prevederile Convenției Cadru semnate cu (*denumire partener*)

Apreciez că studentul, în urma parcurgerii tematicii de practică prin prisma rezultatelor de atins, a dobândit competențele vizate prin Fișa disciplinei Practică și ca urmare acord pentru întreaga activitate depusă în perioada de stagiul CALIFICATIVUL:

- Foarte bine (corespondent notă: 9-10)
- Bine (corespondent notă: 7-8)
- Satisfăcător (corespondent notă: 5-6)
- Nesatisfăcător (corespondent notă: 3-4)

Tutore

Semnătură

Data



ANEXA 4. FIȘA DE EVALUARE A STAGIULUI DE PRACTICĂ

Fișă de evaluare a stagiului de practică

Date de Identificare ale Unității și Semnatarului

Denumirea unității în care a s-a desfășurat practica:,
 din localitatea județul Principala activitate a
 unității Numele și prenumele persoanei care semnează
 evaluarea:, date de contact: adresa de e-mail:
, telefon:

Date de identificare a Studentului(ei)

Nume:

Prenume:

Date privind perioada Practiciei și numărul de ore

Perioada în care s-a efectuat practica Numarul de ore planificate
 Numar de ore efectuate

1. Domeniul de activitate al companiei:

Dezvoltare software		Utilizare software
Distribuție servicii și echipamente IT		Alte activități

2. Obiectivul activității de practică:

Dezvoltare software		Testare
Implementare		Întreținere
Utilizare		altele

3. Poziționarea cerințelor față de practicant în comparație cu standardul companiei:

Peste standardul companiei		În limitele standardului companiei
Sub standardul companiei		

4. Aprecierea nivelului general de cunoștințe ale practicantului comparativ cu cerințele față de el:

Bun		Sensibil mai mic
Slab		Foarte mic



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

5. Aprecierea nivelului general de cunoștințe ale practicantului comparativ cu cerințele companiei:

Comparabil		Sensibil mai mic	
Mai mic		Foarte mic	

6. În ce măsură aria de cunoștințe pe care le posedă practicantul acopera gama de activități pe care le desfășoară compania:

Mare		Medie	
Mic		Deloc	

7. Care dintre cunoștințele și dependențele practicantului sunt deficitare:

Proiectare		Implementare	
Codare		Redactare documentație	
Testare			

8. Modul în care și-a desfășurat practicantul activitatea:

În echipă		În altă formă	
INDividual			

9. În cazul în care a activat în echipă, apreciați modul în care s-a încadrat în echipă:

Bine		Foarte slab	
Satisfăcător		Nu este cazul	
Slab			

10. Dacă racticantul a avut inițiative și cum le-a materializat:

A avut și a contribuit la realizarea lor		Nu avut	
A avut, dar numai declarative			

11. Calitatea lucrărilor/ a activității esfasurate:

Bună		Slabă	
Satisfăcătoare		Foarte slabă	

12. Respectarea termenelor:

A respectat		În mică măsură	
În general da		Deloc	



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

13. Care sunt principalele calități pe care le-a scos în evidență practicantul pe durata activității în compania Dvs:

		Capacitate la efort	
Cunoștințe de specialitate		Spiritul de echipă	
Activitate concretizată		Intenția de a face ceva util	
Inițiative		Niciuna de mai sus	

14. Primind o sarcină practicantul:

A încercat să elucideze ce are de făcut		A realizat sarcina fără a se implica major	
A dezvoltat propria idee în realizarea sarcinii		Nu a realizat sarcina	
A preluat indicațiile primite		A refuzat sarcina	

15. În privința documentației considerați ca practicantul a:

Redactat corect documentația aferentă		Nu a fost necesara redactarea documentației	
A redactat incomplete			
A redactat superficial			

16. Considerați că pe durata practicii ați remarcat din partea practicantului:

Superficialitate		Lipsă de interes	
Inconstantă			
Încapacitate la efort			

17. Apreciați cunoștințele de specialitate ale practicantului ca fiind:

Bune		Parțiale și cu lacune	
Satisfăcătoare		Nesatisfăcătoare	

18. În baza activității desfășurate de practicant considerați ca pentru formarea specialiștilor sunt necesare:

Cunoștințe mai profunde		Documentare mai multa	
Depinderi mai multe			

19. Aprecierea generală a activității de practica:

Foarte bună		Slabă	
Bună		Foarte slabă	
Satisfăcătoare			



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Vă rugăm să propuneți ce sugestii avansați dvs referitoare la cursurile sau alte activități care în opinia dvs trebuie să completeze formarea specialiștilor în IT la departamentul nostru.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tutore (*nume, prenume, semnătură*)

Data:.....



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOS DRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

ANEXA 5: REGULAMENT DE DESFĂȘURARE A PRACTICII DE SPECIALITATE

1. Studenții din anul II, (de la specializările în limba română și de la specializarea în limba engleză), au obligația să efectueze practica de specialitate (Informatică) pe durata vacanței de vară.
2. Durata practicii va fi de minim 90 de ore = 3 săptămâni x 5 zile lucrătoare x 6 ore.
3. Practica va fi efectuată la firme sau companii de IT, unități publice sau economice care au compartimente de IT, centre sau oficii de calcul, licee și școli.
4. Responsabilitatea selectării unității unde se va efectua practica revine în întregime studentului. Perioada de practică va fi stabilită de comun acord între student și reprezentanții unității.
5. Locul de desfășurare a practicii poate fi localitatea/regiunea de rezidență a studentului.
6. Studenții vor prelua de pe site-ul proiectului² documentele de practică: Cererea, regulamentul precum și formularele care urmează a fi completat la unitate.
7. Studenții de la specializarea în limba engleză vor elabora dosarul de practică în limba engleză, dar evaluarea (aprecierea) făcută de către reprezentantul companiei se face în limba română. Vezi anexele 3 și 4.
8. La sfârșitul practicii studenții vor elabora un raport de practică care va conține:
 - Datele de identificare ale studentului și unității în care s-a desfășurat practica.
 - Declarație pe propria răspundere că nu a efectuat stagiul de practică în mod formal și că nu a copiat sau dat să fie copiat dosarul de practică;
 - Scurtă descriere a unității;
 - Descrierea activității desfășurate, pentru a putea evalua și nota corect activitatea de practică
 - Aprecierea, șefului unității/comportamentului unde s-a desfășurat practica de specialitate, conform formularului primit de la facultate, cu o propunere de notă (certificată prin semnătură și ștampila unității/ compartimentului). Acesta să fie închisă în plic.

Pentru mai multe detalii vezi anexele 1-4 pentru detalii.

9. Raportul de practică va fi depus la secretariatul facultății în perioada sesiunii de toamnă, până la data de 10 septembrie. Dosarele incomplete nu vor fi acceptate.
10. Dosarele de practică vor fi analizate în perioada 10 – 20 septembrie de o comisie formată din cadrele didactice de la Departamentul de Informatică, care va stabili nota finală pentru activitatea depusă. În cazul unei nepromovări, comisia va stabili refacerea dosarului sau a

² http://www.carierait.uvt.ro/index.php/pages/dosar_student



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

practicii: studentul nepromovat se va prezenta cu dosarul de practică în sesiunile de restanțe următoare.

11. Neefectuarea activității de practică conduce la imposibilitatea prezentării la susținerea examenului de licență.
12. Studenții trebuie să respecte reglementările în vigoare legate de protecția muncii și regulamentele interioare din unitatea în care efectuează practica. Activitatea de practică fiind desfășurată în afara universității, conducerea facultății nu își asumă responsabilități legate de confidențialitatea la care au acces studenții în cadrul unității în care va face practică, conflicte de muncă, cazare, plată sau asigurări.
13. Studenții care desfășoară activități de specialitate (prin convenții, contracte de muncă etc.) pe durata anului calendaristic curent pot raporta această activitate ca practică de specialitate în același condiții ca la punctele 1-11.

Notă:

Prin practică se urmărește familiarizarea studenților cu instrumentele, tehnicile și metodele informatice curente din unitățile de producție sau cercetare. Astfel se dorește:

- Familiarizarea practicanților cu programele utilitare și mediile integrate utilizate în unitățile în care se desfășoară practica;
- Însușirea fazelor de dezvoltare a produselor software, analiză, codificare, testare, interpretare, documentare;
- Crearea unei imagini asupra relației producător-beneficiar.
- Informarea practicanților asupra fluxului de informații dintr-o unitate.
- Familiarizarea cu lucru în echipă.

Se recomandă încadrarea practicanților în echipe de dezvoltare/utilizare de produse software.



ANEXA 6. LEGE PRIVIND PRACTICA ELEVILOR ȘI STUDENȚILOR, 258/2007

Capitolul I - Dispoziții generale

Art.1

Practica este activitatea desfășurată de elevi și studenți, în conformitate cu planul de învățământ, care are drept scop verificarea aplicabilității cunoștințelor teoretice însușite de aceștia în cadrul programului de instruire.

Art.2

Practicantul este elevul sau studentul care desfășoară activități practice pentru consolidarea cunoștințelor teoretice și pentru formarea abilităților, spre a le aplica în concordanță cu specializarea pentru care se instruieste.

Art.3

(1) Organizația de practică este unitatea sau instituția de învățământ preuniversitar, respectiv universitar, care desfășoară activități instructiv-educative și formative.

(2) Partenerul de practică este o societate comercială, o instituție centrală ori locală sau orice altă persoană juridică ce desfășoară o activitate în corelație cu specializările cuprinse în nomenclatorul Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului și care poate participa la procesul de instruire practică a studenților și elevilor.

Capitolul II - Elemente organizatorice

Art.4

(1) Practica elevilor și studenților se organizează și se desfășoară pe baza unui contract-cadru de colaborare sau a unei convenții, după caz, încheiată între organizator și partenerul de practică.

(2) Unitățile și instituțiile de învățământ pot fi organizatoare de practică atât pentru elevii și studenții proprii, cât și pentru cei care provin de la alte unități și instituții de învățământ.

Art.5

Activitatea de practică se poate desfășura cu program săptămânal sau cumulativ, la sfârșit de semestru sau de an de studii, în conformitate cu planul de învățământ.

Art.6

Practica se desfășoară pe baza unei/unui programe analitice/portofoliu de practică, întocmită/întocmit de instituția de învățământ a practicantului.

Art.7

Durata practicii este cea cuprinsă în planul de învățământ.

Art.8

Formele de evaluare, de notare și creditele acordate pentru activitatea de practică sunt cuprinse în planul de învățământ.

Art.9

Activitatea de practică inclusă în planul de învățământ este obligatorie și constituie condiție de promovare.

Capitolul III - Obligațiile părților

SECȚIUNEA 1 - Partenerul de practică



Art.10

Partenerul de practică are următoarele obligații generale:

- a) să dețină o dotare corespunzătoare - logistică, tehnică și tehnologică - necesară valorificării cunoștințelor teoretice primite de practicant în cadrul procesului de instruire;
- b) să aibă specialiști cu studii medii și superioare care să coordoneze și să participe la evaluarea desfășurării practicii elevilor și studenților;
- c) să desfășoare programul de activitate astfel încât să permită realizarea activității de practică a elevilor și studenților în condiții normale, fără a se depăși ora 20,00.

Art.11

Pe perioada de practică, partenerul de practică împreună cu reprezentantul unității sau al instituției de învățământ urmăresc și înregistrează prezența la activitate a practicantului și semnalează eventualele abateri unității sau instituției de învățământ.

Art.12

Partenerul de practică desemnează persoanele care se ocupă de îndrumarea și urmărirea activității de practică a elevilor și studenților.

Art.13

Partenerul de practică trebuie să îl ajute pe practicant să își urmărească programă analitică/portofoliul de practică, punându-i la dispoziție mijloacele necesare.

Art.14

Partenerul de practică este obligat să instruiască practicantul cu privire la normele de protecție a muncii și de apărare împotriva incendiilor, specifice activităților pe care le va desfășura.

Art.15

- (1) La sfârșitul activității de practică, în conformitate cu programa analitică/portofoliul de practică, organizatorul împreună cu partenerul de practică efectuează o evaluare a cunoștințelor practicantului și îi acordă un calificativ.
- (2) Evaluarea și notarea finală se realizează la unitatea sau instituția de învățământ a practicantului.

Art.16

Evaluarea capacității partenerului de practică din punct de vedere logistic, tehnic, tehnologic și organizatoric este realizată de unitatea sau de instituția de învățământ de unde provin elevii sau studenții practicanți.

SECȚIUNEA 2 - Practicantul

Art.17

Practicanții au obligația de a desfășura activități conform programei analitice/portofoliului de practică, respectând durata și perioada impuse de unitatea sau de instituția de învățământ de unde provin.

Art.18

Practicanții au obligația să respecte regulamentul de ordine interioară al partenerului de practică și normele de protecție a muncii și de apărare împotriva incendiilor, specifice activității desfășurate.

Art.19

Prezența la practică este obligatorie. În caz de boală sau alte cauze obiective, practica se recuperează, respectându-se durata, fără a perturba procesul de pregătire teoretică.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOS DRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Art.20

Practicantul participa activ la activitățile desfășurate de partenerul de practică, doar dacă acestea sunt în interesul specializării, al dezvoltării cunoașterii, dar numai după efectuarea de către acesta a instructajelor de protecție a muncii și de apărare împotriva incendiilor, specifice acelor activități.

Capitolul IV - Drepturile părților

Art.21

Pe perioada de practică, partenerul de practică îl poate angaja pe practicant, conform legislației în vigoare, pe baza unui contract de muncă pe durată determinată, prin negocierea remunerației.

Art.22

Pentru practicanții angajați, partenerul de practică efectuează evaluarea cunoștințelor, respectând conținutul programei analitice/portofoliului de practică.

Art.23

Organizatorii de practică, unități și instituții de învățământ, beneficiază de o subvenție financiară suplimentară, echivalentă cu 5% din alocația anuală pentru fiecare elev sau student. Sumele sunt utilizate exclusiv pentru organizarea și desfășurarea practicii.

Art.24

Unitățile și instituțiile de învățământ alocă partenerului de practică suma aferentă activității de practică pentru fiecare elev sau student, pe bază de contract.

Capitolul V - Dispoziții finale

Art. 25

Activitatea de practică a elevilor și studenților este finanțată de la bugetul Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului, pentru specializările care au practica prevăzută în planurile de învățământ, ca activitate obligatorie.

Art. 26

(1) Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului alocă sumele aferente pentru hrană și transportul elevilor și studenților care efectuează practica, în sistem cumulat, în alte localități decât cele în care își au sediile unitățile sau instituțiile de învățământ de la care provin.

(2) Sumele prevăzute la alin. (1) sunt cuprinse în bugetul unităților și al instituțiilor de învățământ, ca organizatori de practică.

Art. 27

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului alocă sumele necesare numai unităților și instituțiilor de învățământ care înregistrează cheltuieli cu organizarea și desfășurarea activităților de practică.

Art. 28

Toate sumele prevăzute la art. 26 și 27 se centralizează în bugetul anual al Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului.

Art. 29

Prevederile prezentei legi se aplică începând cu semestrul al II-lea al anului școlar/universitar 2007-2008.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

**ANEXA 7. ORDINUL MINISTERULUI EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI TINERETULUI
NR. 3955/2008, PRIVIND APROBAREA CADRULUI GENERAL DE ORGANIZARE A
STAGIILOR DE PRACTICĂ ÎN CADRUL PROGRAMELOR DE STUDII
UNIVERSITARE DE LICENȚĂ ȘI DE MASTERAT ȘI A CONVENȚIEI-CADRU
PRIVIND EFECTUAREA STAGIULUI DE PRACTICĂ ÎN CADRUL PROGRAMELOR
DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ SAU MASTERAT A FOST PUBLICAT ÎN
MONITORUL OFICIAL, PARTEA I NR. 440 DIN 12.06.2008.**

În baza Legii nr. 288/2004 privind organizarea studiilor universitare, cu modificările și completările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 404/2006 privind organizarea și desfășurarea studiilor universitare de masterat, în conformitate cu prevederile Legii nr. 258/2007 privind practică elevilor și studenților și ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 194/2002 privind regimul străinilor în România, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ținând cont de Recomandarea 2006/961/CE a Parlamentului European și a Consiliului referitoare la mobilitatea transnațională în cadrul Comunității Europene în scopul învățământului și al formării profesionale: Carta europeană a calității pentru mobilitate și de Decizia 1.720/2006 a Parlamentului European și a Consiliului referitoare la programul de acțiune "Învățare pe tot parcursul vieții" 2007-2013, în temeiul Hotărârii Guvernului nr. 366/2007 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului, cu modificările și completările ulterioare, ministrul educației, cercetării și tineretului emite prezentul ordin.

Art. 1. - Se aprobă Cadrul general de organizare a stagiilor de practică în cadrul programelor de studii universitare de licență și de masterat, prevăzut în anexa nr. 1, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. - Se aprobă Convenția-cadru privind efectuarea stagiului de practică în cadrul programelor de studii universitare de licență sau masterat, prevăzută în anexa nr. 2, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 3. - Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Art. 4. - Direcția generală strategii și programe universitare și instituțiile de învățământ superior duc la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

**CADRUL GENERAL DE ORGANIZARE A STAGIILOR DE PRACTICĂ ÎN CADRUL
PROGRAMELOR DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ ȘI DE MASTERAT.**

Art. 1. - În sensul prezentului ordin, termenii și noțiunile folosite au următoarele semnificații:

- a) Stagiul de practică - activitatea desfășurată de studenți și masteranzi, în conformitate cu planul de învățământ, care are drept scop verificarea aplicabilității cunoștințelor teoretice însușite de aceștia în cadrul programului de instruire.
- b) Organizator de practică - instituția de învățământ superior care desfășoară activități instructiv-educative și formative, potrivit legislației române în vigoare.
 - a) Partener de practică - instituția centrală ori locală sau orice altă persoană juridică din România, dintr-o țară participantă la programul "Învățare pe tot parcursul vieții", într-un proiect finanțat din Fondul Social European sau dintr-o țară terță, ce desfășoară o activitate în corelație cu specializările cuprinse în nomenclatorul Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului și care poate participa la procesul de instruire practică a studenților și masteranzilor.
 - b) Practicant - studentul sau masterandul care desfășoară activități practice pentru consolidarea cunoștințelor teoretice și pentru formarea abilităților, spre a le aplica în concordanță cu specializarea pentru care se instruieste.
 - c) Cadru didactic supervisor - persoana desemnată de organizatorul de practică, care va asigura planificarea, organizarea și supravegherea desfășurării stagiului de practică.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

- d) Tutore - persoana desemnată de partenerul de practică, care va asigura respectarea condițiilor de pregătire și dobândire de către practicant a competențelor profesionale planificate pentru perioada stagiului de practică.
- e) Credit transferabil este înțeles potrivit Legii nr. 288/2004 privind organizarea studiilor universitare, cu modificările și completările ulterioare.
- f) Convenție-cadru privind efectuarea stagiului de practică înseamnă acordul încheiat între organizatorul de practică, partenerul de practică și practicant, pe baza anexei nr. 2 la ordin.
- g) Portofoliu de practică - documentul atașat Convenției-cadru privind efectuarea stagiului de practică ce cuprinde obiectivele educaționale ce urmează a fi atinse, competențele ce urmează a fi obținute prin stagiul de practică, precum și modalitățile de derulare a stagiului de practică.

Art. 2.

(1) Instituțiile de învățământ superior vor elabora, în baza prevederilor ordinului, și vor face publice propriile reglementări detaliate privind stagiile de practică, cuprinse în ghiduri de practică.

(2) Instituțiile de învățământ superior vor desemna structurile interne responsabile cu desfășurarea activității de practică.

Art. 3.

Înainte de începerea stagiului de practică va fi încheiată o Convenție-cadru privind efectuarea stagiului de practică între organizatorul de practică, partenerul de practică și practicant, în conformitate cu anexa nr. 2 la ordin.

Art. 4.

(1) Durata stagiului este de minimum o săptămână și de maximum 12 luni, calculate pe parcursul întregului ciclu de studii de licență sau de masterat.

(2) Perioada de desfășurare a stagiului poate fi cuprinsă atât în cursul anului universitar, cât și în perioada vacanțelor universitare.

(3) Durata stagiilor de practică pentru care se solicită finanțare prin Fondul Social European trebuie să fie inclusă în planul de învățământ obligatoriu.

Art. 5.

Obiectivele educaționale ce urmează a fi atinse, competențele ce urmează a fi obținute prin stagiul de practică, precum și modalitățile de derulare a stagiului de practică sunt descrise în portofoliul de practică.

Art. 6.

(1) Partenerul de practică va desemna un tutore pentru stagiul de practică, care va asigura respectarea condițiilor de pregătire și dobândirea de către practicant a competențelor profesionale planificate pentru perioada stagiului de practică.

(2) Organizatorul de practică desemnează un cadru didactic supervisor, responsabil cu planificarea, organizarea și supravegherea desfășurării stagiului de practică.

(3) Cadrul didactic supervisor împreună cu tutorele desemnat de partenerul de practică stabilesc tematica de practică și competențele profesionale care fac obiectul stagiului de pregătire practică.

(4) La finalul stagiului de practică, tutorele elaborează un raport, pe baza evaluării nivelului de dobândire a competențelor de către practicant. Rezultatul acestei evaluări va sta la baza notării practicantului de către cadrul didactic responsabil cu derularea stagiului de practică.

Art. 7.

(1) Pentru îndeplinirea stagiului de practică se vor acorda credite transferabile, stabilite prin Convenția-cadru privind efectuarea stagiului de practică, ce se vor încadra între 1,5 credite pentru un stagiul cu o durată de o săptămână și nu vor depăși 30 de credite pentru un stagiul de un semestru sau 60 de credite pentru un stagiul pe durata întregului an academic.

(2) În urma desfășurării stagiului de practică, organizatorul de practică va acorda practicantului numărul de credite transferabile specificate în Convenția-cadru privind efectuarea stagiului de practică. Acestea vor fi



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

înscrise și în Suplimentul la diploma, potrivit Deciziei 2.241/2004/CE a Parlamentului European și a Consiliului (Europass).

Art. 8.

(1) Stagiile de practică derulate în străinătate în cadrul programului comunitar "Învățare pe tot parcursul vieții", în conformitate cu Decizia 1.720/2006/CE a Parlamentului European și a Consiliului, vor fi recunoscute ca programe de stagiul de practică în sensul prezentului ordin.

(2) Organizatorul de practică va iniția, împreună cu tutorele, emiterea certificatului Mobilipass, potrivit Deciziei 2.241/2004/CE a Parlamentului European și a Consiliului (Europass), cu condiția îndeplinirii de către practicant a obligațiilor asumate prin Convenția-cadru privind efectuarea stagiului de practică.

Art. 9. - Prezentul ordin nu se aplică situațiilor reglementate de Ordinul ministrului sănătății publice și al ministrului educației, cercetării și tineretului nr. 140/1.515/2007 pentru aprobarea Metodologiei în baza căreia se realizează colaborarea dintre spitale și instituțiile de învățământ superior medical, respectiv unitățile de învățământ medical.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale
2007-2013

OIPOSDRU

UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

GLOSAR DE TERMENI

Acord de practică - este documentul denumit *Acord de parteneriat pentru organizarea și desfășurarea stagiului de practică a studenților în cadrul proiectului PRACTeam*, document care pune bazele relației dintre facultate (organizator de practică) și entitatea socio-economică care primește studenți în practică (partener de practică);

Cerință/ standard (minim) - condiții minime care trebuie îndeplinite pentru obținerea unui calificativ;

Cerințe generale - sunt condițiile generale impuse unei persoane pentru ocuparea unui post;

Cerințe specifice - sunt condițiile specifice impuse unei persoane pentru ocuparea unui post;

Colocviu de practică - forma de examinare finală a stagiului de practică;

Competență - capacitate, aptitudine, calitate a cuiva, în cazul de față dobândită de studenți în urma stagiului de practică;

Convenția cadru de practică - este documentul denumit *Convenție-cadru privind efectuarea stagiului de practică în cadrul programelor de studii universitare de licență/masterat*³, act care se încheie între facultate (organizator de practică), entitatea socio-economică care primește studenți în practică (partener de practică) și studenți care își fac stagiul de practică (practicantii);

Fișă de post – este documentul care oferă informații privind denumirea, localizarea postului în structura organizației gazdă, îndatoririle și responsabilitățile aferente (cerințele), condițiile generale de muncă;

Fișa de evaluare a stagiului de practică - este fișa pe care o completează tutorele pentru studenții coordonați în timpul stagiului de practică. În această fișă studentul este evaluat sub aspectul competențelor dobândite în timpul practicii și a comportamentului avut în organizația gazdă.

Jurnal (de practică) - este documentul în care studentul aflat în stagiul de practică înregistrează zilnic activitățile desfășurate, datele și informațiile culese;

Organizație gazdă (sau Partener de practică) - este entitatea socio-economică care primește studenți în practică, în baza încheierii cu universitatea (facultatea) a *Acordului de parteneriat* și a *Convenției-cadru privind efectuarea stagiului de practică în cadrul programelor de studii universitare de licență/masterat*

Post ofertat - este postul pe care partenerul de practică îl propune organizatorul de practică și ale cărui atribuții le va îndeplini studentul aflat în stagiul de practică, sub supravegherea tutorelui;

Practicant - studentul aflat în stagiul de practică;

Punct de lucru - este o locație a partenerului de practică, unde practicantul își poate desfășura stagiul de practică;

Raport de practică - este lucrarea pe care o pregătește fiecare student în timpul stagiului de practică pe o temă precizată de responsabilul de practică și cu o bibliografie dată;

³ Acest document este propus prin Ordinul 3955 din 9 mai 2008 (Ordinul 3955/2008) privind aprobarea Cadrului general de organizare a stagiilor de practică în cadrul programelor de studii universitare de licență și de masterat și a Convenției-cadru privind efectuarea stagiului de practică în cadrul programelor de studii universitare de licență sau masterat



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE VEST
DIN TIMIȘOARA

Responsabil de practică - este cadrul didactic supervisor, responsabil cu planificarea, organizarea și supravegherea desfășurării pregătirii practice a studenților;

Stagiu de practică - este perioada stabilită prin planul de învățământ, în care studentul se află la partenerul de practică și îndeplinește sarcinile stabilite prin **Fișa disciplinei** și **Convenția-cadru de practică**;

Titular (de disciplină) - este cadrul didactic stabilit prin statul de funcții care coordonează activitatea didactică la respectiva disciplină;

Tutore (de practică) - salariat al partenerului de practică ale cărei obligații sunt menționate în portofoliul de practică, parte integrantă a Convenției-cadru de practică ;

Unitate de practică - locul de desfășurare a stagiului de practică, denumit în contextul ghidului și *organizație gazdă* sau *partener de practică*.

Material realizat de,
Expert Ghid Practică UVT
Gabriel IUHASZ