

RAPORT DE EVALUARE AL COMISIEI DE ABILITARE

Din data de: 14.09.2016

Numele și prenumele candidatului: **POPOVICI DORIN-MIRCEA**

Titlul tezei de abilitare: **MEDII VIRTUALE EDUCAȚIONALE, DE FORMARE PROFESIONALĂ ȘI DISEMINARE A CULTURII**

Domeniul de studii universitare de doctorat: **Calculatoare și Tehnologia Informației**

Denumirea Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) unde a avut loc ședința publică de susținere a tezei de abilitare: **Universitatea Transilvania din Brașov**

Punctele tari ale tezei de abilitare:

➤ Perspectiva cercetării:

- Ortogonalitatea celor trei perspective ale autorului asupra domeniului realității virtuale, cea structurală și comportamentală pornind de la un formalism bazat pe tehnologiile sistemelor multiagenți îmbogățit semantic, precum și cea corespunzătoare utilizatorului ce acoperă întreg spectrul de acțiuni, începând cu explorare prin navigare și ajungând la experimentare prin interacțiune.
- Fundamentarea teoretică și practică a tuturor rezultatelor obținute, atât prin implementarea de proiecte de cercetare finanțate național sau internațional, cât și de proiecte demonstrative ale conceptelor introduse, toate cu aplicabilitate demonstrată în domeniile mediilor educaționale, de formare profesională și diseminare a culturii.
- Diseminarea la nivel național și internațional a tuturor eforturilor de cercetare prin publicații în reviste și conferințe de specialitate.

➤ Perspectiva didactică:

- Activitate academică bogată și diversificată, concentrată pe potențializare și responsabilizarea studentului.
- Implicare în organizarea de conferințe naționale și internaționale, școli de vara tematice
- Introducerea și susținerea unei direcții noi în programele de master la nivelul universității Ovidius, Medii Virtuale Multimodale Distribuite, ca incubator de tineri specialiști în domeniul realităților mixte.

➤ Originalitatea rezultatelor activității de cercetare științifică:

- vedere structurală a mediului virtual, atât din perspectivă senzorială cât și semantică; odată ce stratul semantic se adaugă la mediu, restricțiile structurale pot fi utilizate pentru validarea stării mediului;

- combinarea ontologiilor cu metode orientate-obiect ceea ce duce la dezvoltarea procesului de modelare a mediilor virtuale;
 - implementarea unor metode multimodale care permit utilizatorilor o percepție mai bună a spațiului tridimensional și ca urmare o mai bună interacțiune cu obiectul virtual;
 - utilizarea mediilor virtuale 3D pentru creșterea eficienței procesului de învățare și a capacității de evoluție; prin simulări virtuale ale materialului de formare reală scad costurile de formare și crește numărul de studenți care pot fi instruiți.
- Teza de abilitare elaborată de prof.dr. Dorin-Mircea POPOVICI reflectă convingător nivelul științific și didactic la care autorul a ajuns într-o bogată carieră universitară. Lucrarea răspunde la toate exigențele cerute de legile în vigoare privind abilitarea în învățământul superior, prezentând rezultate științifice de înalt nivel, confirmate și validate de comunitatea națională și internațională. În sinteză și din punct de vedere statistic putem remarca:
- 15 proiectele de cercetare-dezvoltare pe care le-a condus în calitate de director de proiect;
 - 1 capitol de carte publicat în editură internațională;
 - 3 cărți publicate în edituri naționale;
 - 4 capitole de cărți publicate în edituri naționale;
 - 22 lucrări indexate ISI;
 - 20 lucrări indexate BDI;
 - 11 lucrări în volumele conferințelor;
 - 3 brevete – în evaluare;
 - Membru în organizații profesionale: American Computer Machinery (ACM), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Romanian Mathematical Society (SSMR), Romanian Computer-Human Interaction Special Interest Group (SIGCHI), Romania, (RoCHI);
 - Co-fondator al asociației: Asociația pentru Promovarea Moștenirii Culturale și a Arheologiei Experimentale (ARCHEX).
 - Organizator conferințe și co-editor al volumelor a 11 conferințe naționale și 10 conferințe internaționale;
 - Membru în comitetul științific/recenzor al 23 conferințe internaționale și 22 naționale
 - Membru în comitetul științific sau editorial a 7 jurnale internaționale.
 - Profesor invitat: Université Bretagne Occidentale, EA 3883 - LiSyc - Laboratoire d'Informatique de Systemes Complexes, CERV, Brest, Franta, 2 luni (aprilie-iunie 2006).
 - Prezentare invitata: International Workshop VRRM 2007 - VIRTUAL REALITY IN REHABILITATION MEDICINE, University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" Bucharest, Romania, September 24-25 2007, <http://www.icvl.eu/2007/vrrm>
- Menționarea unor direcții noi de cercetare și specificarea subiectelor de cercetare ce urmează a fi abordate din perspectiva unui conducător de doctorat, în concordanță cu tematicile grupurilor de cercetare consacrate din țară și străinătate.

Toate aceste enumerări subliniază capacitatea candidatului de a genera subiecte de cercetare pe direcții generatoare de teze de doctorat și de post-doctorat, direcții care se înscriu în cele mai moderne domenii de cercetare avansată declarate prioritare de U.E.

Punctele slabe ale tezei de abilitare: NU ESTE CAZUL

Întrebările formulate de comisie și răspunsurile candidatului / Observațiile comisiei / Rezultatul votului:

Prof.dr.ing. Dorian GORGAN

Cunoaște preocupările ajunse la maturitate și apreciază rezultatele în cercetare obținute și faptul că a reușit să formeze un colectiv valoros, alcătuit din profesori și studenți. Preocupările în bună măsură au ajuns la maturitate, sunt prezentate în publicații, se regăsesc în rezultatele unor proiecte, în activitățile didactice și pot fi continuate în cercetări doctorale viitoare.

De asemenea, apreciază materialele didactice publicate foarte utile în acest domeniu.

Subliniază partea de formalism care, în general, lipsește în alte domenii și care stă la baza modelării inteligenței. Din acest punct de vedere, proiectul TOMIS suportă îmbunătățiri, prezentând potențial de cercetare.

Consideră foarte interesantă relația cu IoT în zona în care sunt multe aplicații ce pot fi incluse în propuneri de proiecte, incluzând colaborarea real-virtual, simulare, tehnici de interacțiune.

Î. Modelu de VE's încearcă să dea răspuns la partea de semantică a fost elaborat în cadrul cercetării, sau este preluat din literatură?

R. Schema a fost elaborată în timpul cercetării, iar noțiunea de legături informaționale este preluată din literatură. Legătura nu se creează pentru un receptor anume, ci se poate percepe de oricine. Schema permite construcția unor agenți credibili, mai degrabă decât inteligenți și reprezintă un potențial care încă nu a fost valorificat.

Prof.dr.ing. Ștefan-Gheorghe PENTIUC

Apreciază activitatea de cercetare și didactică desfășurată de dl.prof. Dorin-Mircea POPOVICI, inclusiv cea din cadrul școlilor de vară organizate, unde a adus experimente la sadiu avansat.

Remarcă modelele folosite care conduc inclusiv spre analiza comportamentului social și care pot genera numeroase teme de teze de doctorat.

Î. Cum vedeți comunicarea între agenți independenți?

R. Există un sistem de mesagerie care conține mesaje nedirecționate; stimulul este un container de informații, agenții folosind mesaje clasice; în proiectul TOMIS platforma era realizată, rămânând de realizat dezvoltări referitoare la stimuli.

Î. Motorul decizional are la bază motorul Fuzzy; evoluția în timp poate schimba rolurile?

R. Da, se pot modifica; aceasta este o problemă care se poate trata în continuare; arta constă în a rafina o hartă Fuzzy.

Apreciază că dl. POPOVICI este autorul unor lucrări valoroase, a demonstrat capacitate managerială. spirit inventiv și consideră că poate coordona realizarea de lucrări de doctorat.

Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

Subliniază că preocupările științifice se află la un nivel înalt, ceea ce demonstrează că poate dobândi calitatea de coordonator de doctorate.

Remarcă buna colaborarea pe teme de Realitate Virtuală augmentată cu colectivul din Universitatea Transilvania din Brasov; speră într-o colaborare viitoare pe teme tangențiale cu domeniul de studiu vizat, generându-se aplicații de prelucrare de imagini, aplicații medicale diverse.

Î. Vedeți o posibilă colaborare referitoare la software ca serviciu?

R. Nu a abordat până acum ideea de software ca serviciu; consideră că se pot face colaborări pentru aplicații medicale, dar răspunde pozitiv la orice provocări.

CONCLUZIA COMISIEI DE ABILITARE:

În urma analizei activității științifice și didactice a candidatului prof.dr. Dorin-Mircea POPOVICI, comisia a constatat că acesta îndeplinește toate condițiile necesare obținerii atestatului de abilitare pentru conducerea de doctorat în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației.

Comisia a hotărât, cu unanimitate de voturi, acceptarea tezei de abilitare și propune acordarea atestatului de abilitare în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației.

COMISIA DE ABILITARE

Nume și prenume:

Semnătura

Prof.dr.ing. Dorian GORGAN



Prof.dr.ing, Stefan-Gheorghe PENTIUC



Prof.dr.ing. Sorin-Aurel MORARU

