

CURRICULUM VITAE

1. Nume: Marcu
2. Prenume: Loredana Gabriela
3. Data și locul nașterii: 20 Noiembrie 1970, Oradea
4. Adresa: Gh. Doja 71B, Oradea
5. Telefon: 0730/669 502

6. Studii:

<u>Instituția</u>	Universitatea de Vest, Timisoara	Universitatea de Vest, Timisoara	Universitatea din Adelaide, Australia
Perioada: de la (luna, anul) până la (luna, anul)	septembrie 1989- iulie 1994	octombrie 1994- iulie 1995	ianuarie 2000- martie 2005
Grade sau diplome obținute (specializarea obținută)	Diploma de licența în Fizica, 5 ani	Diploma de Studii Aprofundate	Diploma de Doctor în Stiințe

7. Titlul științific: Doctor în Fizică

8. Experiența profesională:

Perioada:	1995-1997	1997-1999	2000-2002	2002- 2005	2005-2007	2005-2007	2008- prezent
Locul:	Oradea	Oradea	Adelaide, Australia	Adelaide, Australia	Adelaide, Australia	Adelaide, Australia	Oradea
Instituția:	Universitatea Oradea	Universitatea din Oradea	Universitatea din Adelaide	Spitalul Royal Adelaide	Spitalul Royal Adelaide	Universitatea din Adelaide	Universitatea din Oradea
Funcția:	Preparator universitar	Asistent universitar	Doctorand, full-time	Fizician Medical; doctorand part-time	Fizician Medical Senior	Lector universitar afiliat	Lector universitar
Descriere:	organizare seminarii, laboratoare	organizare seminarii, laboratoare contribuție la scrierea cursurilor	doctorand în fizica medicală	comisionarea și verificarea QA a aparaturii de radioterapie; tratamente specializate; realizarea planurilor de tratament	comisionarea și verificarea QA a aparaturii de radioterapie; tratamente specializate; realizarea planurilor de tratament; radioprotecție; implementarea a noi metode de tratament cu radioizotopi	predare cursuri radiobiologie, radioterapie la diferite specializări (fizica medicală, radioterapie, medicina); conducere lucrări doctorat și universitare	predare cursuri în fizica medicală

9. Locul de muncă actual și funcția: Universitatea din Oradea, Lector dr. la Facultatea de Științe, Departamentul Fizică

10. Vechime la locul de muncă actual: 4

11. Brevete de invenții: -

12. Lucrări publicate: 15

12.1 Lucrări științifice relevante:

1. L. Marcu, E. Bezak, I. Olver, T van Doorn, Tumour resistance to cisplatin: a modelling approach, *Physics in Medicine and Biology* 2005;50:93-102.
2. L. Marcu, E. Bezak, I Olver, Scheduling cisplatin and radiotherapy in the treatment of squamous cell carcinomas of the head and neck: a modelling approach, *Physics in Medicine and Biology* 2006;51:3625-3637.
3. L. Marcu, K Quach, The role of post-implant dosimetry in the quality assessment of prostate implants, *Australas Phys Eng Sci Med* 2006;29:1-5.
4. L. Marcu, T van Doorn, E. Bezak, Determination of cell cycle phase-specific α parameters for squamous cell carcinomas of the head and neck, *Austral-Asian Journal of Cancer* 2006;5:157-165.
5. W. Tuckwell, E. Bezak, E. Yeoh, L. Marcu, Efficient Monte Carlo modelling of individual tumour cell propagation for hypoxic head and neck cancer, *Physics in Medicine and Biology* 2008; 53:4489-4507.

13. Membru al asociațiilor profesionale:

2007 - prezent: Membru deplin al Societății Europene de Oncologie și Radiologie Terapeutică (ESTRO)

2005 - 2007: Membru deplin al Colegiului Fizicienilor și Inginerilor în Medicină din Austral-Asia (ACPSEM)

2001 - 2004: Membru afiliat al Colegiului Fizicienilor și Inginerilor în Medicină din Austral-Asia

14. Limbi străine cunoscute:

Engleza - avansat

Maghiara - nativ

Franceza - mediu

15. Alte competențe:

- Referent științific al revistei ISI "Physics in Medicine and Biology", editata de Institute of Physics (IOP)
- Membru al bordului științific al *Austral-Asian Journal of Cancer* (2004-prezent)
- Membru al comitetului științific de organizare a conferinței EPSM (Engineering and Physical Sciences in Medicine), Adelaide, Australia, octombrie 2005
- Membru al comitetului de organizare a Sesiunii de comunicări științifice "Modelling of tumours (MOT)", Adelaide, Australia, mai 2004

Competențe clinice in fizica medicală:

Brahiterapie HDR (high dose rate)

- Asigurarea calitativă regulată a aparaturii și sursei de radiație
- Realizarea planului de tratament pentru cazurile de tumori intracavitare (ginecologice, esofag, trahee, cavitate orală)
- Realizarea planului de tratament în cazurile tumorilor interstițiale folosind multi-channel HDR (cap și gât, prostată, sarcome)
- Tratamentul pacienților și asigurarea calitativă înainte și după tratament, precum și protecția împotriva radiațiilor de la sursa de iridiu Ir-192

Brahiterapie LDR (low dose rate)

- Participarea în implementarea clinică a tratamentelor de prostată cu implant radioactiv bazat pe izotopul radioactiv al iodului I-125
- Calibrarea izotopului I-125
- Asigurarea calitativă pre-operatorie
- Pregătirea pre-operatorie a acelor și surselor radioactive
- Realizarea planului de tratament precum și verificarea post-operatorie a tratamentului pacienților implantați cu izotopi radioactivi I-125

- Tratatamentul pacienților și asigurarea calitativă înainte și după tratament, precum și protecția împotriva radiațiilor de la sursa I-125

Radiochirurgie stereotactică

- Poziționarea pacientului pentru CT
- Realizarea planului de tratament
- Asigurarea calitativă pre-operatorie
- Poziționarea și verificarea poziției pacientului cu ajutorul sistemului de placi fiduciale

Acceptarea și comisionarea aparaturii de radioterapie

- Participarea la comisionarea acceleratorului liniar clinic Varian 600CD (6 MV upgrade)
- Scrierea specificațiilor pentru achiziționarea unui aparat de măsurare/citire a dozei de radiație de la dozimetrele termoluminescente
- Comisionarea și asigurarea calitativă a "Harshaw TLD reader" pentru măsurarea dozei de radiație a dozimetrelor termoluminescente

Asigurarea calitativă a echipamentului radioterapeutic

- Asigurarea calitativă de rutină zilnică a dozimetriei acceleratoarelor liniare clinice
- Asigurarea calitativă săptămânală (output, energie, verificări mecanice și optice, verificarea simetriei fascicolului de radiație, a MLC-urilor, EPID)
- Asigurarea calitativă anuală generală
- Dozimetrie absolută (calibrarea acceleratorului în tanc de apă) a fascicolelor de fotoni și electroni folosind protocolul IAEA TRS 398
- Calibrarea aparatului de kilovoltaj pentru tratamente superficiale
- Calibrarea cutout-urilor pentru tratamentele cu electroni
- Ajustarea output-ului acceleratorului liniar
- Verificarea electrometrelor folosind sursa de curent Keithley

Experiența tehnică

- Operarea acceleratoarelor liniare clinice Varian și Siemens
- Experiență în măsurători cu camere de ionizare (Farmer, Markus)
- Experiență cu scannerul Wellhofer și profilatorul Sun Nuclear pentru stabilirea profilului fascicolului de radiație
- Setup și colectare parametrii fizici cu tancul de apă Wellhofer

16. Specializări și calificări:

- Curs de specializare în Brahiterapie HDR, Melbourne, Australia, februarie 2006.
- Specializare clinică în tratamentul tumorilor de prostată cu ajutorul implantului permanent cu izotopi de I^{125} , Launceston, Tasmania, decembrie 2005.

17. Experiența acumulată în alte programe naționale/internaționale:

Programul/Proiectul	Funcția	Perioada:
CPD grant, ACPSEM (Australian College of Physical Scientists and Engineers in Medicine)	Responsabil științific, CPD Grant (Continuing Professional Development) pentru dezvoltarea profesională în domeniul fizicii medicale	2006
Contract de colaborare "Efectul radiației asupra creșterii accelerate a celulelor stem"	Responsabil științific din partea Royal Adelaide Hospital; contract de colaborare cu The Hanson Institute for Cancer Research, Adelaide, Australia	2003-2004

--	--	--

18. Alte mențiuni (premii):

- septembrie 2006: Premiul de excelență "Boyce Worthley Young Achiever Award" acordat de Colegiul Fizicienilor și Inginerilor în Medicină al Austral-Asiei
- septembrie 2004: Premiul 'Eminent scientist of the year 2004' acordat de International Research Promotion Council
- octombrie 2003: Sesiunea de comunicări a studenților doctoranzi – Premiul I pentru cea mai bună prezentare, Adelaide, Australia
- octombrie 2002: Sesiunea de comunicări a studenților doctoranzi – Premiul II pentru cea mai bună prezentare, Adelaide, Australia
- septembrie 2001: Sesiunea de comunicări a studenților doctoranzi – Premiul I pentru cea mai bună prezentare, Adelaide, Australia
- ianuarie 2000: Bursa de doctorat acordată de Universitatea din Adelaide, Australia

19. Prezentarea activitatilor didactice anterioare:

Universitatea din Oradea, România (1995 – 1999)

- Organizarea și conducerea seminariilor și lucrărilor de laborator în domeniile mecanicii fizice, electricității, termodinamicii, studenților de la profile de inginerie și științe
- Dezvoltarea a noi lucrări de laborator și subiecte de seminar în mecanica fizică
- Scrierea și publicarea cursului de mecanică fizică precum și a ghidurilor practice pentru laboratoarele de mecanică și fizică generală pentru uzul studenților
- Scrierea și publicarea cursurilor cu ISBN de "Mecanică fizică" și "Metodica predării fizicii"
- Participarea și prezentarea la sesiunile de comunicări științifice din cadrul organizației

Universitatea din Adelaide (2000 – 2006)

- Predarea cursului de "Radiobiologie și protecție împotriva radiației" studenților de Master și doctoranzilor
- Predarea cursului de "Radiobiologie clinică" studenților Facultății de Medicină
- Predarea cursului de "Bazele fizicii" studenților Facultății de Stomatologie
- Conducerea seminariilor de fizică generală studenților Facultăților de Științe și Inginerie.
- Dezvoltarea a noi seminarii și cursuri în domeniile radiobiologiei, protecției împotriva radiației și depozitarea deșeurilor radioactive
- Conceperea programei analitice și scrierea cursului on-line de Radiobiologie și protecție împotriva radiației
- Coordonarea programului de Master în Fizica Medicală (2003-2004)
- Conducerea de proiecte și mastere în domeniul radiobiologiei (nivel universitar an terminal și postuniversitar):
 - Conducător științific al studentei la doctorat W. Tuckwell, Facultatea de Chimie și Fizică, Universitatea din Adelaide și Departmentul de Fizică Medicală, Spitalul Royal Adelaide, Proiectul: *Tumour growth and hypoxia modelling* (2005 – cont)
 - Consultant științific al studentului la doctorat R. Takam, Facultatea de Chimie și Fizică, Universitatea din Adelaide și Departmentul de Fizică Medicală, Spitalul Royal Adelaide, Proiectul: *Risk of secondary cancers following prostate radiotherapy (comparison of modalities)* (2005 – cont)
 - Consultant științific al studentului de fizică anul III, R. Cernea, Facultatea de Chimie și Fizică, Universitatea din Adelaide, Proiectul: *Spatial modelling of tumour growth* (2004)

Universitatea South Australia (2002 – 2006)

- Conceperea programei analitice și scrierea de cursuri specializate în domeniile fizicii medicale, radioterapie și radiobiologie studenților Facultății de Radioterapie
- Predarea cursurilor de Radioterapie și Radiobiologie studenților de la specializarea "Radioterapie"

Declar pe propria răspundere că datele prezentate sunt în conformitate cu realitatea.

Data completării:

17/10/2008

Semnătura

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hovari", written in a cursive style.