

Memoriu de activitate pentru susținerea tezei de doctorat

Titlul tezei: *Strategii didactice pentru predarea unor noțiuni cu implicare directă în dezvoltarea curriculumului național la fizică*

Doctorand: Corina SEBE (căsătorită RADU)

Conducător științific: Prof. Univ. Emerit Dr. Ștefan ANTOHE

1. Parcursul academic și profesional

Subsemnata, Corina SEBE, căsătorită Radu, am absolvit Facultatea de Fizică a Universității din București, specializarea Optică, Spectroscopie, Plasmă, Laseri, în anul 1993, obținând la examenul de licență media 10. Cariera mea didactică a început în același an, fiind, de atunci, angajată ca profesor de fizică la mai multe instituții de învățământ preuniversitar:

- Colegiul Tehnic Grivița – 1 an;
- Colegiul Teoretic Aurel Vlaicu – 3 ani;
- Colegiul Tehnic Edmond Nicolau – 11 ani;
- Liceul Teoretic Alexandru Vlahuță – 17 ani;
- Liceul Teoretic Școala Mea (instituție privată) – colaborator și ulterior profesor detașat începând din 2013.

În paralel, am parcurs etapele de perfecționare didactică specifice profesiei:

- Definitivat (1995);
- Gradul didactic II (1999);
- Gradul didactic I (2003), cu lucrarea „Fenomene tranzitorii în circuitele electrice”, coordonată de Prof. Emerit Dr. Ștefan Antohe.

Între 2003–2005 am urmat studiile cursurile postuniversitare tip master cu specializarea „*Tehnologia Informației și a Comunicațiilor în Educație*”, în cadrul Departamentului de Învățământ la Distanță, Formare Continuă și Conversie Profesională – CREDIS, Universitatea București.

2. Activitatea de perfecționare profesională continuă

Am participat la numeroase cursuri, simpozioane și proiecte educaționale:

- 2008 – participare la Simpozionul Internațional „Profesionalizarea Carierei Didactice din Perspectiva Educației Permanente”; lucrarea prezentată: „*Gândire creativă pentru o educație eficientă*”;
- 2011 – participare la cursul „Dezvoltare profesională continuă pe componenta instruirii diferențiate a elevilor” (Siveco);
- 2011 – obținerea certificării ECDL;
- 2012–2014 – am fost membru în elaborarea subiectelor de fizică pentru concursul național *Evaluarea în Educație*;
- 2016 – participare la cursul Intel Teach – *Instruire în societatea cunoașterii*;
- 2018–2022 – participare la cursuri online Cambridge Assessment International Education privind predarea fizicii la nivel liceal;
- 2023 – elaborare a opt lecții de fizică pentru platforma educațională digitală *Edulib*, proiect coordonat de Ministerul Educației;
- 2024 – cursul „Digitalizarea în evaluarea competențelor elevilor”, CCD București.

3. Activitatea doctorală – Ciclul I și Ciclul II

Am fost admisă la studii doctorale în anul 2018, la IOSUD–Universitatea din București, Școala Doctorală de Fizică, specializarea *Fizică Educațională*.

Ciclul I – Pregătire universitară avansată (2 semestre)

Am promovat toate examenele și cele două referate aferente cursurilor Ciclului I. Am finalizat proiectul de cercetare intitulat:

- „*Strategii didactice pentru predarea unor noțiuni cu implicare directă în dezvoltarea curriculumului național la fizică*”, dobândind accesul în Ciclul II.

Ciclul II – Activitatea de cercetare științifică

Au fost susținute trei rapoarte de cercetare, prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt. Titlul raportului de cercetare

- | | |
|-----|--|
| I | <i>Utilizarea telefonului inteligent în lecții experimentale de fizică</i> |
| II | <i>Integrarea smartphone-ului și a activităților hands-on în experimente reale de fizică</i> |
| III | <i>Predarea și învățarea online – o paradigmă educațională</i> |
-

4. Contribuții personale

1. Lucrări științifice publicate în domeniul tezei, în reviste cotate ISI

[1] *Integrating smartphone and hands-on activities to real experiments in physics*, Marilena COLȚ, Corina RADU, Ovidiu TOMA, Cristina MIRON, Vlad-Andrei ANTOHE, *Romanian Reports in Physics* 72(4), 905 (2020). IF=1.8; AIS=0.268

[2] *Physics classes enhanced by smartphone experiments*, Corina RADU, Ovidiu TOMA, Ștefan ANTOHE, Vlad-Andrei ANTOHE, Cristina MIRON, *Romanian Reports in Physics* 74(4), 908 (2022). IF=2.7; AIS=0.245

[3] *A critical review of the photovoltaic effect teaching in high-school*, Radu, C.; Toma, O.; Antohe, I.; Miron, C.; Antohe, S., *Romanian Reports in Physics* 76(1), 901 (2024). DOI 10.59277/RomRepPhys.2024.76.901 — IF=2.1; AIS=0.184

[4] *Effects of annealing on the physical properties of ITO thin films grown by radio frequency magnetron sputtering*, Radu, A.; Locovei, C.; Antohe, V. A.; Socol, M.; Coman, D.; Manica, M.; Dumitru, A.; Dan, L.; Radu, C.; Răduță, A. M.; Ion, L.; Iftimie, S.; Antohe, S., *Digest Journal of Nanomaterials & Biostructures* 15(3), 679 (2020). DOI 10.15251/djnb.2020.153.679 — IF=1.0; AIS=0.106

Total: IF=7.6; AIS=0.803

2. Lucrări științifice publicate în reviste indexate ISI

[1] *Online Teaching and Learning – An Educational Paradigm*, Radu, C.; Colț, M.; Antohe, I., 2020, *Proceedings of the 15th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2020)*, pp. 206–213.

[2] *Smartphone used in physics experiments*, M. Colț, C. Sebe, 2019, *Proceedings of the 14th International Conference on Virtual Learning (ICVL-2019)*, pp. 524–530.

3. Lucrări științifice prezentate oral sau ca poster la conferințe internaționale și naționale în domeniul tezei

C. Radu, *Questionnaire about Romanian Physics High School Curriculum*, *AIP Conf. Proc.* 2843(1), 050012 (2023)