

PERSONAL INFORMATION



EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Septembrie 2014 – prezent

Octombrie 2011 –
Septembrie 2014

Constantin BARBULESCU

-  Timișoara
-  +40-256-40.34.30
-  constantin.barbulescu@upt.ro
-  www.iee.upt.ro

Conferențiar

Universitatea Politehnica Timișoara, Departamentul de Electroenergetică

Principalele responsabilități:

- predare cursuri: - Extinderea sistemelor electroenergetice și managementul congestiilor; - Metode numerice avansate; - Tehnologia informației și programarea calculatoarelor; - Analiza asistată de calculator a regimurilor sistemelor electroenergetice; - Rețele electrice inteligente;
 - predare laboratoare: - Extinderea sistemelor electroenergetice și managementul congestiilor; - Metode numerice avansate; - Metode numerice și structuri de date; - Tehnici de optimizare în energetică; - Analiza asistată de calculator a regimurilor sistemelor electroenergetice; - Rețele electrice inteligente;
 - conducerea proiectelor de diplomă și a lucrărilor de disertație. Tematici relevante: analiza asistată de calculator a regimurilor de funcționare a sistemelor electroenergetice complexe; extinderea optimă a sistemelor electroenergetice; integrarea producătorilor neconvenționali în sistemele electroenergetice complexe; aplicarea tehnicilor de inteligență artificială în SEE;
 - implicarea în contracte de cercetare cu diverse companii din domeniu;
 - publicarea de lucrări științifice, respectiv cărți de specialitate;
- participarea la conferințe și manifestări științifice (în străinătate și în țară).

Domeniul Cercetare / învățământ

Șef de lucrări

Universitatea Politehnica Timișoara, Departamentul de Electroenergetică

Principalele responsabilități:

- predare cursuri: - Extinderea sistemelor electroenergetice și managementul congestiilor; - Utilizarea și programarea calculatoarelor;
- predare laboratoare: - Extinderea sistemelor electroenergetice și managementul congestiilor; - Metode numerice avansate; - Metode numerice și structuri de date; - Tehnici de optimizare în energetică; - Analiza și optimizarea regimurilor sistemelor electroenergetice;
- conducerea proiectelor de diplomă și a lucrărilor de disertație. Tematici relevante: extinderea optimă a sistemelor electroenergetice, integrarea centralelor fotovoltaice;
- implicarea în contracte de cercetare cu diverse companii din domeniu;
- publicarea de lucrări științifice, respectiv cărți de specialitate;
- participarea la conferințe și manifestări științifice (în străinătate și în țară).

Domeniul Cercetare / învățământ

Iunie 2009 –
 Octombrie 2011

Asistent universitar

Universitatea Politehnica Timișoara, Departamentul de Electroenergetică
 Principalele responsabilități:

- derularea lucrărilor de laborator: - Metode numerice în energetică; - Tehnici de optimizare aplicate în energetică; - Analiza și optimizarea regimurilor sistemelor electroenergetice;
- conducerea proiectelor de diplomă și a lucrărilor de disertație. Subiecte relevante: modelarea și simularea regimurilor de funcționare ale sistemelor electroenergetice, analiză și optimizarea regimurilor de funcționare ale sistemelor electroenergetice;
- implicarea în contracte de cercetare cu diverse companii din domeniu;
- publicarea de lucrări științifice, respectiv cărți de specialitate;
- participarea la conferințe și manifestări științifice (în străinătate și în țară).

Domeniul Cercetare / învățământ

Octombrie 2006 –
 Iunie 2009

Doctorand cu frecvență

Universitatea Politehnica Timișoara, Departamentul de Electroenergetică
 Principalele responsabilități :

- cercetări legate de teza de doctorat (rapoarte periodice, examene);
- derularea lucrărilor de laborator : - Metode numerice în energetică ; - Utilizarea și programarea calculatoarelor; - Tehnici de optimizare aplicate în energetică;
- publicarea de lucrări științifice ;
- participarea la conferințe și manifestări științifice (în străinătate și în țară);
- titlul tezei: *Managementul congestiilor în condițiile pieței libere a energiei*.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Octombrie 2006 –
 Iunie 2009

Studii doctorale, Diplomă de doctor în inginerie energetică

Instituția

Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Electrotehnică și
 Electroenergetică

Domeniul studiat / aptitudini
 ocupaționale

- analiza și optimizarea regimurilor de funcționare a sistemelor electroenergetice;
- piața de energie electrică;
- planificarea extinderii sistemelor electroenergetice;
- managementul congestiilor;
- abordare probabilistă;
- tehnici de inteligență artificială;
- integrarea producătorilor neconvenționali.

Octombrie 2001 –
 Iunie 2006

Studii de licență, Diplomă de inginer în Domeniul Ingineriei Energetice

Instituția

Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Electrotehnică și
 Electroenergetică

Domeniul studiat / aptitudini
 ocupaționale

- metode numerice în energetică;
- tehnici de optimizare aplicate în energetică;
- transportul și distribuția energiei electrice;
- stații și posturi de transformare.

Septembrie 1997 –
 Iunie 2001
 Instituția

Studii liceale, Diplomă de bacalaureat

Liceul "General Dragalina" din Oravița, Județul Caras-Severin

Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale

- matematică;
- fizică;
- calculatoare (utilizare, arhitectură, programare);
- limbi străine.

Septembrie 1989 –
Iunie 1997
Instituția
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale

Studii școală generală

Școala generală nr. 2 din Oravița, județul Caras-Severin

- matematică;
- fizică;
- limbi străine.

APTITUDINI ȘI COMPE- TENȚE PERSONALE

Limba maternă

Limba Română

Limbi străine cunoscute

Franceză

Engleză

ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
B2	C1	B2	B2	B2
B2	C1	B2	B2	B2

Nivele: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2 Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Aptitudini de comunicare

- abilitatea de a lucra în echipă;
- aptitudini de comunicare, fiind implicat în diverse contracte și proiecte de cercetare atât la momentul curent, dar și în timpul facultății.

Aptitudini de organizare

- implicare anuală la elaborarea orarelor în cadrul facultății;
- implicare periodică în comisia de admitere la ciclul de licență (până în anul 2024), respectiv doctorat;
- planificarea diferitelor activități didactice;
- organizare de conferințe internaționale în România;
- derularea activităților în cadrul contractelor de cercetare;
- membru în Comisia de Etică din cadrul Universității Politehnica Timișoara (1 mandat);
- membru în Comisia de promovare a Universității Politehnica Timișoara în clasamentele internaționale;
- desfășurare activitate amplă în cadrul *Centrul de Cercetare pentru Analiza și Optimizarea Regimurilor Sistemelor Electroenergetice*;
- implicare la elaborarea și redactarea dosarelor de (re)acreditare a programelor de studii la nivel de licență, respectiv master (până în anul 2024).

Aptitudini de utilizare a calculatoarelor

- cunoștințe de programare în mediul Matlab, C++, Delphi;
- cunoștințe de utilizare a pachetului Microsoft Office™;
- cunoștințe de arhitectura calculatoarelor, configurarea / întreținerea sistemelor de operare Windows;
- cunoștințe de utilizare a pachetelor de programe de specialitate: Powerworld,

- Neplan, Etap;
- deținerea certificatului ECDL (European Computer Driving License).

Permis de conducere

- categoria B.

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Publicații
Contracte
Premii și distincții
Aparența la organizații
profesionale

Publicații:

- 76 lucrări volume de conferințe ISI și reviste ISI (țară și străinătate);
- 62 lucrări volume de conferințe BDI și reviste BDI (țară și străinătate).

Contracte:

- 1 grant național câștigat prin competiție – director;
- 12 granturi câștigate prin competiție – membru în echipa de cercetare;
- 45 contracte de cercetare și consultanță – director;
- 15 contracte de cercetare și consultanță – membru în echipa de cercetare.

Premii și distincții:

- premiul "Student Eminent", 2005, Asociația Orizonturi Universitare, Consiliul Local al Municipiului Timișoara, Academia Română, Filiala Timișoara, Academia Oamenilor de Știință din România;
- Premiul Special al Comisiei de Învățământ a Camerei Deputaților, 2005, Parlamentul României;
- Diplomă de excelență, 2006, Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Electrotehnică și Electroenergetică;
- Best Paper in the Field, International Youth Power System Conference, 2007, Budapest, Hungary;
- premiul "Cercetător eminent", 2009, Asociația Orizonturi Universitare, Consiliul Local al Municipiului Timișoara, Academia Română, Filiala Timișoara, Academia Oamenilor de Știință din România;
- premiul *Profesor Bologna*, anul 2015;
- distincția IEEE PES Chapter Outstanding Engineer Award, anul 2017;
- premiul *Best paper award* la conferința: 7th International Conference on Computers Communications and Control (ICCCC), anul 2018.

Aparența la organizații profesionale:

- membru IEEE, PES Society (începând cu anul 2006);
- Societatea Inginerilor Energeticieni din România – SIER (începând cu anul 2013).

Data,
30.1.2026

Lista contractelor de cercetare, dezvoltare și consultanță (responsabil de contract)

1. BC 58 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Șofronea. Valoare 9238 lei;
2. BC 64 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Cărpiniș și Șag. Valoare 23126 lei;
3. BC 70 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Făget. Valoare 14198 lei;
4. BC 71 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Dumbrăvița. Valoare 9052 lei;
5. BC 72 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Jimbolia. Valoare 9052 lei;
6. BC 76 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Bethausen. Valoare 9052 lei;
7. BC 77 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Giarmata. Valoare 9052 lei;
8. BC 78 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Caransebeș. Valoare 9300 lei;
9. BC 79 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Covaci. Valoare 8370 lei;
10. BC 80 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zonele Cozla și Giulvăz. Valoare 13950 lei;
11. BC 86 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Săcălaz. Valoare 9052 lei;
12. BC 87 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Țipari. Valoare 9052 lei;
13. BC 96 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Chereș. Valoare 8370 lei;
14. BC 97 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Satchinez – Duepi. Valoare 6944 lei;
15. BC 98 / 2013: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Satchinez – Elleaerre. Valoare 6944 lei;
16. BC 11 / 2014: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Lugoj – Labasint. Valoare 18228 lei;
17. BC 12 / 2014: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralei fotovoltaice din zona Dumbrava – Făget. Valoare 8928 lei;
18. BC 13 / 2014: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din Orțișoara, Chizătău și Timișoara. Valoare 15996 lei;
19. BC 24 / 2014: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a parcului fotovoltaic din zona Timișoara – Venus. Valoare 9672 lei;
20. BC 32 / 2014: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a parcului fotovoltaic din zona Dudeștii Vechi. Valoare 9176 lei;
21. BC 45 / 2014: Serviciu de consultanță științifică privind analiza și optimizarea regimurilor de funcționare pentru rețeaua electrică de distribuție din zona Dobrogea. Valoare 9796 lei;
22. BC 70 / 2014: Studiu privind racordarea la SEN a microhidro-centralei MHC3, 2 MW, localitatea Topleş. Valoare 9300 lei;
23. BC 84 / 2014: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralelor fotovoltaice din zona Becicherecu Mic. Valoare 9858 lei;

24. BC 93 / 2014: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a centralei cu biomasă din localitatea Ghiroda. Valoare 9424 lei;
25. BC 20 / 2016: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a microhidrocentralei CHE Bistra din localitatea Bucova. Valoare 9660 lei;
26. BC 21 / 2017: Elaborare modele de calcul și aplicarea lor pentru prognoza consumului propriu tehnologic în rețelele electrice de distribuție. Valoare 11900 lei;
27. BC 59 / 2018: Analiza și optimizarea regimurilor de funcționare pentru rețeaua electrică de distribuție aflată în gestiunea operatorului de distribuție Electrica Muntenia Nord Valoarea 17255 lei;
28. BC 63 / 2019: Analiza regimurilor de funcționare în vederea determinării post-calul a CPT pentru rețeaua electrică aflată în gestiunea operatorului de distribuție Electrica Muntenia Nord. Valoare 37485 lei;
29. BC 14 / 2020: Prognoza consumului propriu tehnologic în rețelele electrice de distribuție. Valoare 17850 lei;
30. BC 75 / 2020: Evaluarea consumului propriu tehnologic prin metode de tip postcalcul în rețele reale de distribuție. Valoare 17850 lei;
31. BC 91 / 2021: Analiza influenței producătorilor neconvenționali asupra CPT, în rețeaua de distribuție aflată în gestiunea Electrica Muntenia Nord. Valoare 41650 lei;
32. BC 78 / 2022: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a producătorilor neconvenționali de energie electrică din zonele Tăuții-Măgherauș, Medieșu Aurit și Dumbrăvița (Electrica Transilvania Nord). Valoare 30200 lei;
33. BC 80 / 2022: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a Centralei Electrice Fotovoltaice Brădești, jud. Dolj (CEZ România). Valoare 19440 lei;
34. BC 83 / 2022: Evaluarea postcalcul a CPT în rețeaua de distribuție de 110 kV aflată în gestiunea Electrica Muntenia Nord, pentru anul 2021. Valoare 9520 lei;
35. BC 100 / 2022: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a Centralei Electrice Fotovoltaice Marghita, jud. Bihor (DER România – Electrica Transilvania Nord). Valoare 14637 lei;
36. BC 32 / 2023: Studiu privind integrarea în sistemul electroenergetic a Centralelor Electrice Fotovoltaice Coțofenii din Dos (158.2 MW), respectiv Coșoveni (128.4 MW), jud. Dolj (Distribuție Energie Oltenia). Valoare 49800 lei;
37. BC 76 / 2023: Cercetări teoretice și aplicative privind integrarea în sistemele electroenergetice complexe a producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică și eoliană. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României, centralele fotovoltaice Horia 1 (40 MW), Horia 2 (273 MW), Tomnatic (33 MW), Moșnița (49 MW), Reșița (24 MW), Orțișoara (47 MW) din zona operatorului de distribuție e-Distribuție Banat. Valoare 104000 lei;
38. BC 77 / 2023: Cercetări teoretice și aplicative privind integrarea în sistemele electroenergetice complexe a producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică și eoliană. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României, centralele fotovoltaice Iacobenii (4.95 MW), Prundu Bârgăului (6 MW), Stâlpu 1 (5 MW) și Stâlpu 2 (9 MW), din aria operatorului de distribuție DEER – Distribuție Energie Electrică România (zonele Transilvania Sud, Transilvania Nord, Muntenia Nord). Valoare 60000 lei;
39. BC 78 / 2023: Cercetări teoretice și aplicative privind integrarea în sistemele electroenergetice complexe a producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică și eoliană. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României, centralele fotovoltaice Bucovăț (3 MW), Beregsău Mare (2.5 MW), Deta (1 MW), Orțișoara (2.5 MW), Tuștea (2.54 MW) din zona operatorului de distribuție e-Distribuție Banat. Valoare 72000 lei;
40. BC 29 / 2024: Cercetări teoretice și aplicative privind influența producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică (CEF) și eoliană (CEE) asupra regimurilor de funcționare a sistemelor electroenergetice complexe. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României: CEF Sănandrei (49.6 MW), CEE Oravița (46.2 MW), CEF Uivar (300 MW), CEF Gătaia (92 MW), CEF Rușor (43.2 MW), CEF Peciu (49.8 MW), CEF Beregsău Mare (2.366 MW), CEF Păltiniș (45.2 MW) din zona operatorului de distribuție Public Power Corporation (PPC), Rețele Electrice Banat. Valoare 130000 lei;

41. BC 30 / 2024: Cercetări teoretice și aplicative privind influența producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică (CEF) și eoliană (CEE) asupra regimurilor de funcționare a sistemelor electroenergetice complexe. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României: CEF Deleni (15 MW), CEE Deleni (62.4 MW), CEE Scobinți (114 MW), din zona operatorului de distribuție Delgaz Grid; CEF Deleni 1 + 2 (131 MW), CEE Cobadin 1 + 2 + 3 (378 MW) din zona operatorului de distribuție Public Power Corporation (PPC), Rețele Electrice Dobrogea; CEF Troianu (40 MW), din zona DEO – Distribuție Energie Oltenia (DEO). Valoare 80000 lei;
42. BC 31 / 2024: Cercetări teoretice și aplicative privind influența producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică (CEF) supra regimurilor de funcționare a sistemelor electroenergetice complexe. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României: CEF Parța (49.95 MW), CEF Lugoj (2.5 MW), CEF Giulvăz (2.8MW), CEF Vișag (2.5 MW), CEF Șandra Atomic (7.26 MW), CEF Șandra Maracana (3.253 MW) din zona operatorului de distribuție Public Power Corporation (PPC), Rețele Electrice Banat. Valoare 75000 lei;
43. BC 4 / 2025: Cercetări teoretice și aplicative privind influența producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică (CEF), a centralelor hidro-electrice și a consumatorilor asupra regimurilor de funcționare a sistemelor electroenergetice complexe. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României: CEF Buzoiești (305 MW), CEE Apahida (5.2 MW), CEF Bonțida (5.8 MW), CEF Câmpenești (31 MW), CHE Căineni (29.776 MW), consumator Holcim (144 MW) din zonele operatorilor de distribuție DEER Electrica Transilvania Nord și Electrica Transilvania Sud, DEO – Distribuție Energie Oltenia și a operatorului de transport CNTEE Transelectrica S.A. . Valoare 97580 lei;
44. BC 5 / 2025: Cercetări teoretice și aplicative privind influența producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică (CEF) și eoliană (CEE) asupra regimurilor de funcționare a sistemelor electroenergetice complexe. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României: CEF Banat (614 MW), CEE Vărădia (114.3 MW), CEF Vrani (198 MW), CEF Satchinez 2 (2.06 MW), CEF Pișchia EY (4.95 MW), CEF Pișchia VT (4.95 MW), CEF Ilia (36.3 MW), CEF Păltiniș (45.2 MW) din zona operatorului de distribuție Public Power Corporation (PPC), Rețele Electrice Banat. Valoare 135660 lei;
45. BC 83 / 2025: Cercetări teoretice și aplicative privind influența producătorilor neconvenționali de natură fotovoltaică (CEF) și eoliană (CEE) asupra regimurilor de funcționare a sistemelor electroenergetice complexe. Studii de caz pentru Sistemul Electroenergetic al României: CEF Ianova Green Energy Moșnița 1 (4.475 MW), CEF Moșnița Veche Green Energy Ianova (4.475 MW), CEF Moșnița Veche Green Energy Orțișoara (4.475 MW), CEF Voiteg (4.65 MW), CEF Vârfurile (41.60 MW), CEF Secusigiu (39.90 MW), CEF Margina (49.80 MW), din zona operatorului de distribuție Public Power Corporation (PPC), Rețele Electrice Banat. Valoare 138545 lei.

Lista cărților de specialitate publicate la edituri din țară

Barbulescu Constantin, Managementul congestiilor in conditiile pietei libere a energiei, Editura Politehnica, 2009;
 Barbulescu Constantin, Dan Jigoria-Oprea, Utilizarea si programarea calculatoarelor, Editura Orizonturi Universitare, 2013;
 Barbulescu Constantin, Simo Attila, Utilizarea calculatoarelor. Teorie și aplicații, Ediția a II-a, Editura Orizonturi Universitare, 2017;
 Barbulescu Constantin, Simo Attila, Programarea calculatoarelor. Teorie și aplicații, Ediția a II-a, Editura Orizonturi Universitare, 2017.

Lista îndrumătoarelor de laborator publicate la edituri din țară

Kilyeni Stefan, Barbulescu Constantin, Simo Attila, Metode numerice. Algoritme, programe de calcul, aplicatii in energetica. Lucrari practice, Ediția a VII-a, Editura Orizonturi Universitare, 2017;
 Kilyeni Stefan, Barbulescu Constantin, Simo Attila, Tehnici de optimizare in ingineria energetica. Lucrari practice, Ediția a VI-a, Editura Orizonturi Universitare, 2015.

Lista suporturilor de curs electronice

Kilyenin Stefan, Barbulescu Constantin, Extinderea SEE si managementul congestiilor, pentru ciclul de studii Master Conducerea Sistemelor Electroenergetice;
 Toma Lucian, Barbulescu Constantin, Rețele electrice inteligente, pentru ciclul de studii Master Conducerea Sistemelor Electroenergetice.