

Curriculum vitae

Dr.ing. Alexandru Octavian ALDEA

Profesor, Departamentul Construcții de beton armat
Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole
Decan, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine
Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB)
Bd Lacul Tei nr.124 - Sector 2 – București 020396
Tel./Fax 021-242 97 22; 021 2421208 / int. 405, e-mail: aldea@utcb.ro

Data i locul na terii: 28.12.1969, Brașov

1. Studii

- 1989-1994 studii universitare la **Universitatea Tehnic de Construcții Bucure ti (UTCB)**
Facultatea de Construcții Civile, Industriale i Agricole, Profilul: Construcții
- 1994 Elaborarea și susținerea proiectului de diplomă la **École Nationale Sup. des Arts et Industries Strasbourg, Franța**, Bursa TEMPUS
- 1994 **Diplom de inginer, Universitatea Tehnic de Construcții Bucure ti (UTCB)**
Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole, Profilul: Construcții
- 1996 (Iunie-Iulie) stagiul la **Karlsruhe University, Institut für Massivbau, Germania**
Bursa DAAD, *Domeniul: Inginerie seismică*
- 1997 (Mai) stagiul la **Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, Franța**
Bursă a Ministerului Afacerilor Externe din Franța, *Domeniul: Inginerie seismică*
- 1997 (Oct.)-1998 (Feb.) stagiul de doctorat la **École Centrale de Paris, Franța**
Bursa a Guvernului Franței (BGF), *Domeniul: Inginerie seismică și siguranța structurilor*
- 1999 (Sept.)-2000 (Iulie) studii post-universitare la **International Institute of Seismology and Earthquake Engineering, Building Research Institute, Tsukuba, Japonia**
Diplomă de studii post-universitare
Bursa Japan International Cooperation Agency JICA, *Domeniul: Seismologie și inginerie seismică*
- 1997-2002 **Doctorat la Universitatea Tehnic de Construcții Bucure ti (UTCB)**
Diplomă de Doctor - Cum Laude, *Domeniul: Inginerie civilă*
- 2003 (Aug.-Nov.) stagiul la **Building Research Institute - Tsukuba, Japonia**
Bursa Japan International Cooperation Agency JICA, *Domeniul: Seismologie și inginerie seismică*
- 2005 (Oct.-Dec.) stagiul la **Building Research Institute - Tsukuba și Tokyo Institute of Technology, Japonia**
Bursa Japan International Cooperation Agency JICA, *Domeniul: Seismologie și inginerie seismică*
- 2006 (Oct.-Dec.) stagiul la **Building Research Institute - Tsukuba, Tokyo Institute of Technology și Tokyo Soil Research Co., Ltd., Japonia**,
Bursa Japan International Cooperation Agency JICA, *Domeniul: Seismologie și inginerie seismică*

Cunoa terea limbilor str ine

Franceză (Diplôme Approfondi de Langue Française DALF, Ministère de l'Enseignement, France, 1994)
Engleză (fluent)

2. Func ii didactice/profesionale i locuri de munc

- 1994 (Oct.) – 1997 (Mai)
Universitatea Tehnic de Construcții Bucure ti
Preparator, Catedra Construcții de beton armat
- 1997 (Mai) – 1999 (Iulie)
Universitatea Tehnic de Construcții Bucure ti
Asistent universitar, Catedra Construcții de beton armat
- 1999 (Iulie) - 2005 (Aprilie)
Universitatea Tehnic de Construcții Bucure ti
Șef de lucrări, Catedra Construcții de beton armat
- 2002 (Oct.) pana în 2010 (iulie)
Centrul Național pentru Reducerea Riscului Seismic, Bucure ti
Șef Secție “Instrumentare seismică”

2005 (Aprilie) - 2013 (Octombrie)

Universitatea Tehnic de Construcții București

Conferențiar, Departamentul Construcții de beton armat

Din Octombrie 2013 până în prezent

Universitatea Tehnic de Construcții București

Profesor, Departamentul Construcții de beton armat

Din Aprilie 2012 până în prezent

Universitatea Tehnic de Construcții București

Decan, Facultatea de Inginerie în Limbi Străine

3. Activitatea profesională

Activitatea didactică

Cursuri:

“Fiabilité des structures et analyse du risque”, “Siguranța structurilor la seism și vânt”, “Béton armé et précontraint I”, “Seismologie inginerescă și inginerie seismică”, “Vulnerabilitate și risc la acțiuni din hazard natural”, “Siguranța construcțiilor”, “Processus et variables aléatoires appliqués dans l’ingénierie des structures”, “Sismologie de l’ingénieur et génie parasismique”, “Engineering seismology and earthquake engineering”, “Vulnérabilité et risque aux aléas naturels”.

Seminarii:

“Siguranța construcțiilor”, “Fundamente teoretice pentru codurile seismice și climatice”, “Analiza stocastică”, “Fiabilité des structures et analyse du risque”, “Béton armé et précontraint I”, “Seismologie inginerescă și inginerie seismică”, “Vulnerabilitate și risc la acțiuni din hazard natural”, “Processus et variables aléatoires appliqués dans l’ingénierie des structures”, “Sismologie de l’ingénieur et génie parasismique”, “Engineering seismology and earthquake engineering”, “Vulnérabilité et risque aux aléas naturels”.

Participare în comisii:

Membri în comisii de diplomă, de licență și de disertație la FCCIA, membru în Comisia de disertație pentru studenții din cadrul acordului de dublă-diplomă dintre UTCB și Ecole des Ponts ParisTech, 2013, UTCB; membru al Juriului de selecție al Bursierilor Guvernului Francez, seria 2013, Institut Français de Roumanie, Pôle des échanges universitaires et scientifiques.

Alte informații:

- prelegeri în cadrul Disciplinei opționale 3 "Modelare matematică și calcul numeric", din cadrul Scolii doctorale UTCB, pentru studenții din anul 1, 2007-2014;

- lector la Civil Protection School în Kosovo, Module 4: Natural Hazards, Module 8 - Natural Risks, Disasters and Effects, în cadrul Prog. ACCORD EUR-OPA Risques Majeurs al Consiliului European, Mai 2001.

Activitatea tehnică

Activitatea tehnică s-a desfășurat în cadrul a două instituții: Universitatea Tehnică de Construcții București - UTCB (1994-2014) și Centrul Național pentru Reducerea Riscului Seismic - CNRRS (2002-2010).

Activitatea a fost orientată pe mai multe direcții principale: hazard din acțiuni naturale (seism, vânt, zăpadă), efectele condițiilor locale de teren asupra mișcării seismice, utilizarea vibrațiilor ambientale pentru studiul caracteristicilor și răspunsului terenului, vulnerabilitate și risc seismic, identificare structurală folosind înregistrări de vibrații ambientale și seismice, efectele cinematice ale interacțiunii teren-structură.

Activitatea tehnică în cadrul UTCB

În perioada 1994-2014 am fost implicat în UTCB în activitatea de cercetare aplicată, asistență tehnică, servicii și consultanță pe baze contractuale. În sinteză:

- responsabil la 3 granturi (2 PNCDI II și 1 CEEX);
- responsabil la 16 contracte cu terți;
- colaborator la 8 granturi (1 CNSCO, 1 CNCSIS, 1 EVRISE, 1 CEEX, 4 PNCDI II);
- colaborator la 50 de contracte cu terți.

O componentă importantă a activității a fost în domeniul prenormativ (coautor la 7 contracte) și normativ (responsabil la 2 contracte și colaborator la 8 contracte), pe baze contractuale cu Ministerul de resort.

În afară de contractele cu finanțare din România, am participat în calitate de colaborator și la 6 contracte cu finanțare internațională la UTCB (dintre care 2 în cadrul 5th Framework și 1 în 6th Framework al Comisiei Europene, 1 TEMPUS, 1 cu JRC-Comisia Europeană și 1 cu Agenția Internațională pentru Energie Atomică IAEA).

Am colaborat de asemenea la alte 9 contracte cu finanțare internațională (cu Agenția Japoneză de Cooperare Internațională JICA, 5th Framework, COST și Android al Comisiei Europene, UNESCO, UN și Fundația Germană pentru Știință).

Activitatea tehnic în cadrul CNRRS

Proiectul JICA de « Reducere a riscului seismic al construcțiilor existente », a fost inițiat și construit la UTCB în perioada 1998-2002 (inițiator Prof.dr.ing.D.Lungu), colectivul de siguranța construcțiilor fiind principalul motor atât în perioada de negociere cât și în perioada de implementare. Proiectul a fost semnat de oficialii români și japonezi după îndelungi negocieri, în decursul celor 4 ani de construcție a proiectului partea japoneză trimițând în România mai multe echipe de investigare și experți pe termen lung sau scurt. Proiectul a fost implementat de Centrul Național de Reducere a Riscului Seismic (CNRRS), în colaborare cu UTCB și INCERC.

În timpul proiectului JICA 29 de cercetători/ingineri români au beneficiat de stagii de pregătire în Japonia, 7 experți japonezi pe termen lung și 37 de experți japonezi pe termen scurt au lucrat în România. În cadrul proiectului Guvernul Japoniei a donat României echipamente de instrumentare seismică, investigare a condițiilor de teren și echipamente de încercări structurale în valoare de circa 2,2 milioane \$, valoarea totală a proiectului fiind de 7 milioane \$. CNRRS a fost desființat prin absorbție în 2010, echipamentele donate fiind astăzi în patrimoniul URBAN-INCERC. Personalul CNRRS este în marea sa majoritate la UTCB.

În cadrul CNRRS am fost implicat în perioada 2002-2010 în activități cu caracter tehnic în domeniul seismologiei ingineresti și al vibrațiilor:

- instalarea rețelei seismice a CNRRS care are trei componente: stații seismice în câmp liber, stații seismice cu senzori în foraje de adâncime (până la 153m adâncime) și stații seismice cu senzori în clădiri;
- întreținerea rețelei seismice, strângerea, stocarea și analiza datelor înregistrate;
- măsurători și analiză de vibrații ambientale pe clădiri cu echipament mobil de înregistrare a vitezei vibrațiilor;
- măsurători și analiză de vibrații ambientale pentru teren - pentru evaluarea răspunsului terenului sau pentru evaluarea profilului de viteze ale undelor seismice;
- măsurători și analiză geofizică de tip downhole pentru stabilirea profilului vitezelor undelor seismice prin teste în foraj.

Această activitate a fost desfășurată în calitate de Șef de secție "Instrumentare seismică" împreună cu colegii din CNRRS (în majoritate cadre didactice la UTCB) și cu colegii experți și tehnicieni Japonezi. Activitatea s-a desfășurat în România, dar în această perioadă am efectuat și 3 stagii în Japonia, cu activități integrate în programul proiectului.

Partenerii Japonezi cu care s-a colaborat în domeniul seismologiei ingineresti și al vibrațiilor au fost: Building Research Institute, National Institute of Land and Infrastructure Management, International Institute of Seismology and Earthquake Engineering, Tokyo Institute of Technology, Tokyo Soil Research, Oyo Seismic Instrumentation, Hiroshima University.

Activitatea științific

Participare la evenimente științifice:

În țară

1. Prima Conferință Națională de Inginerie Seismică, București, 1997
2. Simpozionul Național - Reducerea riscului seismic al construcțiilor industriale, București, 1998
3. IX-lea Simpozion Național de Fiabilitate, București, 1999
4. Simpozionul UAICR-UTCB-INCERC "Armonizarea structurii și a conținutului normativului P100-92 cu prevederile EUROCOD-ului 8", București, 1999
5. A XI-a Conferință Națională AICPS: Armonizarea Internațională a Prescripțiilor în Construcții din România, București, 2000
6. A 2-a Conferință Națională de Inginerie Seismică, București, 2001
7. Simpozionul "București - Vulnerabilitate seismică urbană", Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu" București, 2003
8. A 4- Conferință Națională de Inginerie Seismică, București, 2009
9. Prima Conferință a Tinerilor Cercetători (Young Researchers Conference), UTCB, București, 2010
10. A 2-a Conferință a Tinerilor Cercetători (Young Researchers Conference), UTCB, București, 2011
11. Conferința Națională "Ingineria Clădirilor", FCCIA, UTCB, 2011
12. A 3-a Conferință a Tinerilor Cercetători (Young Researchers Conference), UTCB, București, 2012
13. A 4-a Conferință a Tinerilor Cercetători (Young Researchers Conference), UTCB, București, 2013
14. A 13-a Conferința Națională de Construcții Metalice, UTCB, București, 2013.

În strainatate

1. 15th World Conference of Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal, 2012,
2. The International Emergency Management Society TIEMS Annual Conference, Bucharest, Romania, 2011,
3. International Workshop Improving Strong Motion Data for Engineering Applications, Lisbon, 2010,
4. 7th European Conference on Structural Dynamics, Southampton, UK, 2008,
5. 1st Euro-Mediterranean meeting on Accelerometric Data Exchange and Archiving, Grenoble, France, 2008,

6. International Symposium on Strong Vrancea Earthquakes and Risk Mitigation, Bucharest, October 4-6, 2007,
7. International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, 2007,
8. First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 2006,
9. Third International Symposium on the Effects of Surface Geology on Seismic Motion, Grenoble, France, 2006,
10. 6ème Colloque National Association Française du Génie Parasismique 2003, Palaiseau, France,
11. International Seminar “New geotechnical methods for mitigation of seismic risk of existing foundations”, Athena, Grecia, 2005,
12. Seminar on Engineering Seismology and Earthquake Engineering, Tokyo Institute of Technology, 2003, Japan
13. United Nations/Romania Regional Workshop on the Use of Space Technology for Disaster Management for Europe, 2003, Poiana Brasov, Romania,
14. International Conference Constructions 2003, Cluj, Romania,
15. 12th European Conference in Earthquake Engineering, 2002, London, United Kingdom,
16. Earthquake Loss Estimation and Risk Reduction International Conference, 2002, Bucharest, Romania,
17. Colloque Franco-Roumain d’Ingénierie, Normalisation et Recherche en Construction Mixte Acier-Beton, 2001, Timisoara, Romania,
18. JICA International Seminar: Earthquake Hazard and Countermeasures for Existing Fragile Buildings, Bucharest, 2000, Romania,
19. US-Japan Workshop on Smart Structural Systems, Tsukuba, Japan, 2000,
20. Bucharest Seminar on Facilitation of Transfer of Know-How of the Construction Industry, Bucharest, 2001,
21. EURO DYN ’99, Fourth International Conference of the European Association for Structural Dynamics, Prague
22. XIth European Conference on Earthquake Engineering, 1998, Paris, France,
23. EUROMECH 372 Colloquium of the European Mechanics Society, Reliability in nonlinear structural mechanics, 1997, Univ. Blaise Pascal, Institut Français de Mécanique Avancée, Clermont-Ferrand, France,
24. 7th International Conference on Application of Statistics and Probability in Civil Engineering, Reliability and Risk Analysis, ICASP-7, 1995, Paris, France.

Implicare în organizarea și desfășurarea unora dintre evenimentele sus menționate:

- Membru al Comitetului Științific și Co-președinte pe tematica “Seismic input and ground conditions” la “International Symposium on Seismic Risk Reduction The JICA Technical Cooperation Project in Romania”, București, Aprilie 2007
- Membru al Comitetului Științific și prezentare invitată la Seminarul Internațional “New geotechnical methods for mitigation of seismic risk of existing foundations”, Athena, Grecia, 2005
- Membru în Comitetul de organizare al “International Conference Earthquake Loss Estimation and Risk Reduction”, October 24-26, 2002, București
- Membru în Comitetul de organizare al “JICA International Seminar: Earthquake Hazard and Countermeasures for Existing Fragile Buildings”, București, Nov. 2000
- Membru al Comitetului Științific al “Conference of the young researchers from UTCB”, 2010, 2011, 2012 și 2013
- Membru al Comitetului de Organizare al Conferinței Naționale “Ingineria Clădirilor”, FCCIA, UTCB, 2011
- Moderator de sesiune la “The International Emergency Management Society TIEMS Annual Conference”, Bucharest, Romania, 2011
- Membru al Comitetului Științific și de Organizare și moderator de sesiune la “a 4-a Conferință Națională de Inginerie Seismică”, București, UTCB, 2009
- Prelegere invitată la IX-lea Simpozion Național de Fiabilitate, București, 1999.

Pe plan intern am fost evaluator pentru competiții de proiecte de cercetare în cadrul programelor AMTRANS ale MEC, 2002 și 2003 și evaluator la proiectele de cercetare în cadrul programului IDEI, CNCISIS, 2010. La UTCB sunt evaluator pentru revista *Mathematical Modelling in Civil Engineering*.

Pe plan internațional am evaluat 18 articole pentru reviste ISI: 3 articole la revista *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, 2008; 1 articol la revista *Bulletin of Earthquake Engineering*, 2009; 10 articole la revista *Arabian Journal for Science and Engineering*, 2011-2013; 2 articole la revista *Natural Hazards*, 2010-2011; 2 articole la revista *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, 2013. În 2012 am fost și recenzor pentru articole la a 15-a Conferință Mondială de Inginerie Seismică.

Membru în asociații profesionale:

- Association Française du Génie Parasismique (AFPS), din 1995,
- Association Internationale des Ponts et Charpentes (AIPC), 1994-1996,
- Asociația Română de Inginerie Seismică (ARIS), din 2004,
- Societatea Română de Statistică și Probabilități, din 2006,
- The International Emergency Management Society, 2011-2012.

4. Activitatea de elaborare i publicare de lucr ri

Lucr ri cu caracter didactic:

- Lungu, D., Văcăreanu, R., Aldea, A., Arion, C., 2000 - *Advanced Structural Analysis*, Editura Conspress, 177p., ISBN 973-8165-15-6,
- Văcăreanu, R., Aldea, A., Lungu, D., 2007. *Structural Reliability and Risk Analysis*, Editura Conspress, 148p., ISBN 978-973-100-004-6,
- Aldea, A., 2013. *Fiabilité des structures. Ière partie – statistique et variables aléatoires*, Editura Conspress, 116p., ISBN 978-973-100-295-8, Partea 1-a ISBN 978-973-100-296-5,
- Aldea, A., Neagu, C., Arion, C., 2013. *Îndrumător pentru evaluarea încărcării din zăpada conform CR 1-1-3/2012*, Editura Conspress, 77p., ISBN 978-973-100-276-7,
- Vacareanu, R., Pavel, F., Aldea, A., 2013. *Îndrumător pentru evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor conform CR 1-1-4/2012*, Editura Conspress, 89p., ISBN 978-973-100-279-9.

Lucr ri tehnice:

- Lungu, D., Cornea, T., Aldea, A., Zaicenco, A., 1997. Basic representation of seismic action, p.9-60, in: *Design of structures in seismic zones: Eurocode 8 - Worked examples. TEMPUS PHARE CM Project 01198: Implementing of structural Eurocodes in Romanian civil engineering standards*. Editori Lungu, D., Mazzolani, F., Savidis, S., Editura Bridgeman Ltd., Timisoara, ISBN 963-04-8386-6,
- Aldea, A., Arion, C., Cornea, T., Vacareanu, R., 2003. Hazardul seismic în România, p.21-74, Fragilitatea seismică a structurilor pentru construcții, p.75-102, Managementul riscului seismic – aplicație pentru București, p.103-164, în: *Construcții amplasate în zone cu mișcări seismice puternice*, autori Aldea, A., Arion, C., Ciutina, A., Cornea, T., Dinu, F., Fulop, L., Grecea, D., Stratan, A., Vacareanu, R., Coordonatori: Dubina, D., Lungu, D., Editura Orizonturi Universitare, Timisoara, 479p., ISBN 973-8391-90-3,
- Vacareanu, R., Aldea, A., Lungu, D., Arion, C., Neagu, C., Gaman, F., 2009. Evaluarea hazardului seismic local. Studiu de caz pentru municipiul Iași, p.41-112, în: *Managementul riscului seismic urban utilizând IIS*, Editori Atanasiu, G.M., Galea, D., Editura Politehnicum, Iași, ISBN 978-973-621-279-6.
- co-autor la mai multe capitole în volumul "*Seismic motions. Examples of application in earthquake engineering*", Editor Aldea, A., 2013, 304p., Editura MatrixRom, ISBN 978-973-755-967-8:
 - Aldea, A., Seismic design and seismic input, p.5-36, Site effects, p.37-56, Principles of seismic instrumentation of buildings, p.159-164, Comments on site predominant period, p.257-258
 - Arion, C., Aldea, A., Velocity profiles from borehole tests in Bucharest, p.97-99
 - Aldea, A., Yamanaka, H., Velocity profile from array microtremor measurements, p.104-110
 - Aldea, A., Yamanaka, H., Fukumoto, S., Velocity profile from array microtremor measurements in Bucharest, p.110-121
 - Aldea, A., Demetriu, S., Albota, E., SSI effects from ambient vibration measurements in Romania, p.223-231
 - Aldea, A., Demetriu, S., Iiba, M., Kashima, T., Albota, E., SSI effects from earthquake records in Romania, p.205-212
 - Aldea, A., Kashima, T., Poiata, N., Demetriu, S., Negulescu, C., Radoi, R., Examples of instrumented buildings in Romania - NCSRR seismic network, p.171-178
 - Aldea, A., Poiata, N., Kashima, T., Negulescu, C., Radoi, R., Fukumoto, S., Albota, E., Site response assessment using earthquake records and microtremors, p.57-76;
- Una dintre cărți a primit Diploma AGIR 2004: "*Construcții amplasate în zone cu mișcări seismice puternice*", autori Aldea, A., Arion, C., Ciutina, A., Cornea, T., Dinu, F., Fulop, L., Grecea, D., Stratan, A., Vacareanu, R., coordonatori: Dubina, D., Lungu, D., Editura Orizonturi Universitare, 2003, Timișoara.
- Sinteza articole publicate: 135 de articole publicate: 6 în reviste ISI, 10 articole la conferințe referențiate în ISI Web of knowledge, 29 articole în reviste, 90 articole în volumele conferințelor internaționale (79) și naționale (11); autor principal la 26 de articole; lucrări cu co-autori internaționali: 25.
- Articolul Craifaleanu, I.G, Georgescu, E.S. Borcia, I.S., Aldea, A. Vacareanu, R., Arion, C. 2011. INFORISX: Information Website on the Seismic Risk in Romania a primit premiul "*The International Emergency Management Society TIEMS 2011 Award for best Romanian paper at 18th TIEMS Annual Conference*", Bucharest, Romania 7th - 10th June, 2011.
- Au fost identificate un număr de 55 de lucrări (în majoritate articole publicate, dar și rapoarte de proiect, de contract, cărți și capitole din cărți, teza de doctorat) care au fost citate în lucrările altor autori (articole, cărți, rapoarte, disertații, teze de doctorat, teze de abilitare).
- În total au fost identificate 82 de citări în articole ISI (majoritar în reviste ISI, câteva în conferințe indexate ISI). Dacă nu luăm în considerare citările făcute de co-autori, numărul de citări ISI este de 68.
- În total au fost identificate 58 de citări în articole BDI (în reviste BDI și în conferințe indexate ISI). Dacă nu luăm în considerare citările făcute de co-autori, numărul de citări BDI este de 45.
- Mai sunt de asemenea și 49 de citări în alte articole și lucrări.