

## Tematica si Bibliografia

**Prof.univ.dr.ing. Baran Irina**

1. Studii privind metodele de evaluare a calitatii mediului interior si a confortului adaptativ
2. Utilizarea materialelor ecologice în renovarea energetică a fondului construit existent pentru atingerea țintelor nZEB
3. Impactul comportării ocupanților clădirilor asupra eficienței energetice a clădirilor
4. Soluții de eficientizare energetică a clădirilor individuale în mediu rural

### Bibliografie:

- Normativ C107/2005 privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor
- Mc 001/1-2006 Metodologie de calcul al performantei energetice a cladirilor
- EPBD EPBD Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings. European Commission , 2010
- Li, D. H., Yang, L., & Lam, J. C. (2013). Zero Energy Buildings And Sustainable Development Implications—A Review. *Energy*, 54, 1-10
- Banerjee, R. (2014). Importance Of Net Zero Energy Building, *International Journal Of Innovative Research In Advanced Engineering (IJIRAE)* ISSN: 2349-2163 Issue 5, Volume 2
- B. Rolfsman, CO2 emission consequences of energy measures in buildings, *Building and Environment* 37 (12) (2002) 1421–1430
- M. Hamdy, A. Hasan, K. Siren, Applying a multi-objective optimization approach for Design of lowemission cost-effective dwellings, *Building and Environment* 46 (1) (2011) 109–123
- Lopes MAR, Antunes CH, Reis A, Martins N. Estimating energy savings from behaviours using building performance simulations. *Build Res Inf* 2017;45(3):303–19
- Martinaitis V, Zavadskas EK, Motuziene V, Vilutiene T. Importance of occupancy information when simulating energy demand of energy efficient house: a case study. *Energy Build* 2015;101:64–75
- S. Berry, K. Davidson, W. Saman, Defining zero carbon and zero energy homes from a performance-based regulatory perspective, *Energy Effic.* 7 (2014) 303–322
- A.J. Marszal, P. Heiselberg, J.S. Bourrelle, E. Musall, K. Voss, I. Sartori, A. Napolitano, Zero energy building – a review of definitions and calculation methodologies, *Energy Build.* 43 (2011) 971–979, <http://dx.doi.org/10.1016/j.enbuild.2010.12.022>
- Pescaru R.A., Baran I., Dumitrescu L. Energy Efficiency of Public Buildings Toward NZEB. Possibilities and Constraints, *Buletinul I.P.Iasi, Secția “Construcții și Arhitectură”*, ISSN: 1224-3884, Tomme LX(LXIV) Fasc. 4, 2014, pp. 165-171
- Georgescu M., Ochinciuc C.V., Constantinescu D., Bliuc I., Demir V., Negoescu G., Pană R., Pană Prelipeanu C., Petcu C., Udrea I., Popa R.T., Iacob A., Moga I., Moga L.M., Catalog de punți termice la clădiri – Studiu documentar, Contract nr. 434/22.12.2009
- Bros - Wiliamson ,J., Stinson J., Garnier C.,Currie J.- Discrepancies between theoretical and actual heating demand in Scottish modern dwelings – *Procedings PLEA 2017* Edinbourg
- Elham Delzendeha Song Wua Angela Leea Ying Zhouh- The impact of occupants’ behaviours on building energy analysis: A research review *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80 (2017) 1061-1071

- Moletsane Ph, Ph., Motlhane J., T., Malekian R., Bogatinoska D.-Linear Regression Analysis of Energy Consumption Data for Smarts Homes- MIPRO 2018 CTI
- Arregi B., Garay R.-Regression analysis of energy consumption of tertiary building CISBAT 2017
- Martin Eriksson,\* , Jan Akander a , Bahram Moshfegha Development and validation of energy signature method – Case study on a multi-family building in Sweden before and after deep renovation- Energy and Building, 210 , 2020
- Terschenko T., Ivanko D., Nord N., Sartori I.- Analysis of energy signatures and planning of heating and domestic hot water energy use in buildings in Norway. E3S Web of Conference 111,06009 (2019)
- Park S., Shim J., Song D. Issues in calculation of balance -point temperature for heating degree-days for development of building energy policy- Renewable and Sustainable Energy review 136/2021

***Prof.univ.dr.ing. Bărbuță Marinela***

1. Studii privind caracteristicile de durabilitate ale betoanelor cu adaosuri
2. Betoane cu adaosuri pentru consolidări

Bibliografie:

- Bărbuță M., Betoane cu adaosuri, Editura Societății Academice „Matei-Teiu Botez”, Iași, 2010
- Bărbuță M., Betoane performante, Editura PIM, 2015
- Gosab I., Durabilitatea construcțiilor, Editura Societății Academice „Matei-Teiu Botez”, Iași, 2008

***Prof.univ.dr.ing. Burlacu Andrei***

1. Sisteme modulare solare hibride pentru valorificarea energiei solare de pe fațadele însoțite ale clădirilor
2. Sisteme inovative compacte pentru valorificarea energiei reziduale din clădiri
3. Utilizarea energiei solului în sisteme de instalații pentru încălzirea /răcirea aerului
4. Modelarea și simularea numerică CFD a elementelor și sistemelor de instalații și a fenomenelor de transfer de căldură și masă
5. Tehnologii inovative în domeniul securității la incendiu a construcțiilor.

Bibliografie

- Burlacu A., Lăzărescu C.D. (2018) – Recuperatoare de căldură cu tuburi termice, Tehnopress, ISBN: 978-606-687-344-4;
- Burlacu A., Lăzărescu C.D. (2017) – Instalații de încălzire – vol.1, Tehnopress, ISBN: 978-606-687-334-5;
- Burlacu A., Theodoru S., Lăzărescu C.D. (2014) – Instalații de încălzire: Lucrări practice, Politehniul, ISBN: 978-973-621-436-3;
- Burlacu A., Lăzărescu C.D., Theodoru S. (2014) – Instalații de încălzire - Îndrumar de proiectare, Politehniul, ISBN: 978-973-621-435-6;
- Pavel V., Popovici C., Tudose F.S.L., Theodoru S., Burlacu A (2012) – Instalații pentru construcții, Tipo Moldova ISBN: 978-973-168-748-3;

- Mateescu T., Burlacu A. (2012) – Amenajari și sisteme de utilități urbane, Matrixrom, ISBN: 978-973-755-819-0;
- Enciclopedia tehnică de instalații, Manualul de instalații, Ediția a II-a, Încălzire, Sanitare, Ventilare-Climatizare, Electrice, Editura ARTECNO BUCUREȘTI, (2010), ISBN: 978-973-85936-5-7;
- Standarde, normative și reglementări tehnice specifice în vigoare.

***Prof.univ.dr.ing.Isopescu Dorina Nicolina***

1. Dezvoltări moderne pentru performanța energetică în clădiri rezidențiale
2. Dezvoltări avansate în fizica construcțiilor

**Bibliografie:**

- Andaloro, A.P.F., Salomone, R., Ioppolo, G., Andaloro, L., 2010. Energy certification of buildings: A comparative analysis of progress towards implementation in European countries. Energy Policy 38 (10), 5840–5866.
- EC, 2010b. Europe 2020—Integrated Guidelines for the Economic and Employment Policies of the Member States, Recommendation for a Council Recommendation. European Commission, Brussels.
- EN 13790, 2008. Energy Performance of Buildings—Calculation of Energy Use For Space Heating and Cooling. European Committee for Standardization, Brussels.
- EN 15217, 2007. Energy Performance of Buildings—Methods for Expressing Energy Performance and for Energy Certification of Buildings. European Committee for Standardization, Brussels.
- ISO 10140-2:2010. Acoustics—Laboratory Measurement of Sound Insulation of Building Elements—Part 2: Measurement of Airborne Sound Insulation; International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland, 2010.
- ISO 717-1:2013(E). Acoustics—Rating of Sound Insulation in Buildings and of Building Elements—Part 1: Airborne Sound Insulation; International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland, 2013

***Prof.univ.dr.ing.Lungu Irina***

1. Îmbunătățirea terenului de fundare. Metode de proiectare și execuție, evaluarea parametrilor necesari, verificarea calitatii, elemente de sustenabilitate

**Bibliografie:**

- A study on advanced ground improvement techniques  
[https://www.researchgate.net/publication/304290990\\_A\\_STUDY\\_ON\\_ADVANCES\\_IN\\_GROUND\\_IMPROVEMENT\\_TECHNIQUES](https://www.researchgate.net/publication/304290990_A_STUDY_ON_ADVANCES_IN_GROUND_IMPROVEMENT_TECHNIQUES)
- A study on ground improvement technique and its application  
[http://www.ijirset.com/upload/2016/january/10\\_A\\_Study.pdf](http://www.ijirset.com/upload/2016/january/10_A_Study.pdf)
- Soil improvement and ground modification methods  
<https://www.afzir.com/knowledge/wp-content/uploads/2018/07/Soil-improvement-and-ground-modification-methods.pdf>

***Prof.univ.dr.ing. Șerbănoiu Adrian-Alexandru***

1. Cercetări privind realizarea betoanelor din materiale clasice/reciclabile
2. Soluții constructive, eficiente din punct de vedere energetic, cu utilizarea unor materiale cu consum minim de energie înglobată și a unor soluții noi de realizare și folosire a instalațiilor în cadrul construcțiilor
3. Metode de optimizare a costului unui proiect de construcții
4. Metode probabilistice pentru determinarea duratei de execuție a proiectului de construcție
5. Metode de optimizare a execuției clădirilor

**Bibliografie:**

- Antohie E., Șerbănoiu I. - Management operațional în construcții. Rotaprint U.T. Iași, 1995.
- Șerbănoiu, A., Șerbănoiu, B, ENGINEERING THE CONSTRUCTION WORKS, Editura Societății Academice “Matei-Teiu Botez,Iași ISBN 978-606-582-037-1, 2013
- Șerbănoiu, A Îndrumător- Managementul Lucrărilor de Construcții 161 PAG, Editura Societății Academice “Matei-Teiu Botez,Iași ISBN 978-606-582-072-2, 2015
- Șerbănoiu, A. Șerbănoiu V. Bogdan CONSTRUCTION ECONOMICS 192 PAG, Editura Societății Academice “Matei-Teiu Botez,Iași ISBN 978-606-582-071-5, 2015.
- Forrester J.W. – Principiile sistemelor, Editura Tehnică București, 1979.
- Hagiu V., Șerbănoiu I – Organizarea și conducerea producției de construcții. Rotaprint I.P.Iași. 1987.
- Hagiu V., Șerbănoiu I., ș.a. – Contribuții la optimizarea ritmului de lucru al ciclului pentru execuția în lanț a clădirilor de locuit. Revista Construcții nr. 12/1981.
- Hagiu V., Șerbănoiu I – Calculul parametrilor t, M, pentru organizarea execuției suprastructurii clădirilor de locuit. Conferința de inginerie tehnologică pentru construcții, Cluj – Napoca, 1985.
- Hagiu V., Șerbănoiu I – Parametrii organizării execuției procesului complex de preparare, transport și punere în lucrare a betonului. Revista Construcții nr. 2-3/1982.
- Radu Lupasteanu- Construction Management. Editura Gama 1997
- Șerbănoiu I. – Management operațional în construcții – Editura Matei Teiu Botez, Iași, 2005
- Șerbănoiu I. – Urmărirea comportării în timp a construcțiilor – U. T. Iași, 2008.
- Șerbănoiu A., Șerbănoiu I - The organization's methods of the construction processes, Editura Societății Academice “Matei –Teiu Botez”, Iași, 2007.
- Șerbănoiu I., Antohie E. – Studiul și proiectarea procesului de construcție. Rotaprint U.T. Iași, 1993.
- Șerbănoiu I.,Ciocan I. – Organizarea proceselor de construcții. Rotaprint U.T.Iași, 2003
- Șerbănoiu I., Antohie E. – Investiții în construcții în economia de piață. Editura “Danubius” Brăila, 1994.
- NE 012-99 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Aprobă de MLPAT cu ordinul nr. 59/N din 24 august 1999.

***Prof.univ.dr.ing. Țăranu Nicolae***

1. Evaluarea constantelor elastice și rezistențelor compozitelor armate cu fibre
2. Alcătuirea și calculul elementelor stratificate de tip sandwich
3. Teorii de rezistență ale compozitelor armate cu fibre

#### Bibliografie:

- Taranu N., Bejan L., Cozmanciuc R., Hohan R., Materiale si elemente compozite, 2013, Ed. Politehniun Iasi
- Țăranu N., Bejan L., Mecanica mediilor compozite armate cu fibre, Ed. Cermi, Iași, 2005

#### ***Confuniv.dr.ing. Ancuța Rotaru***

1. Cercetări privind stabilizarea și consolidarea fenomenelor de instabilitate a versanților falezelor Mării Negre dintre Capul Midia și Vama Veche
2. Studiu privind impactul noilor tehnologii de realizare a construcțiilor asupra stabilității taluzurilor
3. Studii privind evaluarea vulnerabilității infrastructurii construcțiilor datorată riscurilor naturale
4. Evoluția paradigmei privind inversarea acțiunilor naturale și antropice asupra infrastructurii mediului construit
5. Cercetare performantă asupra materialelor ecologice utilizate în realizarea infrastructurii mediului construit

#### Bibliografie:

- Jnyanendra Kumar Prusty, Sanjaya Kumar Patro, S.S. Basarkar, Concrete using agro-waste as fine aggregate for sustainable built environment – A review, International Journal of Sustainable Built Environment (2016) 5, 312–333
- Romanian Standard Association, SR EN 12390-5:2005, Tests for geometrical properties of aggregates. Part 1. Determination of particle size distribution-Sieving method, 2005
- B. Singh, Ishwarya G., M. Gupta, S.K. Bhattacharyya, Geopolymer concrete: A review of some recent developments, Construction and Building Materials 85 (2015) 78–90
- Charles, W.W.; Abraham, C.F. (2003). “Laboratory study of loose saturated and unsaturated decomposed granitic soil”. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, ASCE, V 129, N° 6, pp.550-559
- Ciocinta R.C., Harja M., Bucur D., Rusu L., Bărbuță M., Munteanu C., (2010), Improving soil quality by adding modified ash, Environmental Engineering and Management Journal, 16, 1115-1122
- Fernandes M.M.: In: Analysis and design of geotechnical structures, CRC Press (Taylor & Francis Group), 2021.
- Michalowski R.L., Zhao A.: Continuum versus structural approach to stability of reinforced soil. J Geotech. Eng. 121, 152–162, (1995)
- Salunkhe D.P., Chvan G., Bartakke R.N., Kothavale P.R.: An Overview on Methods for Slope Stability Analysis. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT) 6(3), 528 – 535 (2017).
- Brunsden D., Prior D.B. (Eds): Slope Instability (Landscape Systems). John Wiley & Sons, New York (1984).
- A. Athanasopoulou, G. Kollaros, Improvement of Soil Engineering Characteristics using Lime and Fly Ash, European Scientific Journal, 2016 /SPECIAL/ edition, 132.

## Conf.univ.dr.ing.Mihai Petru

1. Creșterea performanțelor elementelor structurale din beton armat
2. Reabilitarea structurală a construcțiilor existente

### Bibliografie:

- Nilson A, Darwin D., Dolan C. - Design of Concrete Structures. Ed.McGraw-Hill, 2004
- Mihai P. - Reinforced Concrete Structures. Editura Soc. Acad. "Matei-Teiu Botez", 2010

## 5. Criterii de selecție

Criteriul	Pondere	Nota	Punctaj obținut
Media la examenul de licență	30 %		
Nota obținută la interviu	70 %		
Total punctaj			

Decan,  
Prof.univ.dr.ing. Dorina-Nicolina **ISOPESCU**

Director CCPD,  
Conf.univ.dr.ing..Petru **MIHAI**