

## Tematica și bibliografia

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

1. Utilizarea materialelor ecologice în renovarea energetică a fondului construit existent pentru atingerea țintelor nZEB

Bibliografie:

- Normativ C107/2005 privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale cladirilor
- Mc 001/1-2006 Metodologie de calcul al performanței 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 Preliceanu 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 dwellings – *Proceedings PLEA 2017 Edinbourg*
- Elham Delzendeha Song Wua Angela Leea Ying Zhoub- The impact of occupants’ behaviours on building energy analysis: A research review *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80 (2017) 1061-1071
- Moletsane Ph, Ph.,Mothlane J.,T., MalekianR., 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
- TerschenkoT., IvankoD., Nord N., Sartori I.- Analysis of energy signatures and planning of heating and domestic hot watwrenergy use in buildings in Norway. E3S Web of Conference 111,06009 (2019)
- ParkS., 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. Marinela Bărbuță***

1. Studii privind caracteristicile de durabilitate ale betoanelor cu adaosuri

Bibliografie:

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

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

1. Sisteme inovative compacte și modulare pentru valorificarea energiilor regenerabile în clădiri eficiente energetic

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, Politehniun, ISBN: 978-973-621-436-3;
- Burlacu A., Lăzărescu C.D., Theodoru S. (2014) – Instalații de încălzire - Îndrumar de proiectare, Politehniun, 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. Dorina Nicolina Isopescu***

1. Dezvoltări moderne pentru performanța energetică în clădiri rezidențiale

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. Irina Lungu***

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. Adrian-Alexandru Șerbanoiu***

1. Cercetări privind realizarea betoanelor din materiale clasice/reciclabile
2. Metode de optimizare a execuției clădirilor

**Bibliografie:**

- Antohie E., Șerbănoiu I. - Management operațional în construcții. Rotaprint U.T. Iași, 1995.
- Șerbanoiu, A., Șerbanoiu, B, ENGINEERING THE CONSTRUCTION WORKS, Editura Societății Academice “Matei-Teiu Botez, Iași ISBN 978-606-582-037-1, 2013
- Șerbanoiu, A Îndrumător- Managementul Lucrărilor de Construcții 161 PAG, Editura Societății Academice “Matei-Teiu Botez, Iași ISBN 978-606-582-072-2, 2015
- Șerbanoiu, A. Șerbanoiu 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.

- Hagi V., Șerbănoiu I – Calculul parametrilor  $t$ ,  $M$ , pentru organizarea execuției suprastructurii clădirilor de locuit. Conferința de inginerie tehnologică pentru construcții, Cluj – Napoca, 1985.
- Hagi 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. Aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 59/N din 24 august 1999.

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

1. Evaluarea constantelor elastice și rezistențelor compozitelor armate cu fibre
2. 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

***Prof.univ.dr.ing. Ancuța Rotaru***

1. Cercetare performantă asupra materialelor ecologice utilizate în realizarea infrastructurii mediului construit
2. Evaluarea vulnerabilității infrastructurii construcțiilor determinată de riscuri naturale
3. Studiu privind impactul noilor tehnologii de realizare a construcțiilor asupra stabilității
4. taluzurilor
5. Analiza durabilă a stabilității taluzurilor prin modelarea geometriei suprafeței critice de alunecare
6. Analiza răspunsului structurii la seism în funcție de condițiile terenului de fundare

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.

### **Prof.univ.dr.ing. Gugiuman Gheorghe**

1. Soluții pentru îmbunătățirea caracteristicilor mixturilor asfaltice folosite la drumuri

Bibliografie:

- Gugiuman Gh. : Suprastructura drumurilor. ISBN 9975-910-04-1. Editura tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova, 1996.
- Gugiuman Gh. : Ranforsarea sistemelor rutiere în România ISBN 9306 – 19 –5. Editura ANKAROM, Iași, 1997.

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

2. Creșterea performanțelor betonului prin utilizarea aditivilor și adaosurilor
3. Punerea în siguranță a construcțiilor afectate de seism

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
- Bărbuță M, Betoane performante, Editura PIM, 2015

### **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**