



Şcoala Doctorală Interdisciplinară  
(SDI)

Domeniul de doctorat:

Inginerie Industrială

Conducător doctorat:

Prof. dr. ing. CĂTANĂ Dorin-Ioan

### TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

**TEMA 1: Cercetări privind creşterea performanţelor materialelor destinate combaterii factorilor de risc din siguranţa şi sănătatea ocupaţională**

**Bibliografie recomandată:**

1. Cătană D. – Evaluarea riscului în securitatea şi sănătatea ocupaţională, Editura Lux Libris, Braşov, 2013
2. Darabonţ A., s.a. – Managementul securităţii şi sănătăţii în muncă, Vol. 1, Editura AGIR, Bucureşti, 2001
3. Darabonţ A., s.a. – Managementul securităţii şi sănătăţii în muncă, Vol. 2, Editura AGIR, Bucureşti, 2001

**Precondiții: studii în domeniul ingineriei**

**TEMA 2: Cercetări privind printarea 3D a materialelor multicomponent**

**Bibliografie recomandată:**

1. Berce P., s.a. – Fabricarea rapidă a prototipurilor, Editura Tehnică, Bucureşti, 2000
2. Gregory I., s.a. – 3D-Printed mechanochromic materials, Applied Materials & Interfaces, Vol. 7 (1), 2015, pp. 577-583
3. Hofmann M., s.a. – 3D Printing gets a boost and opportunities with polymer materials, Macro Letters, Vol. 3, 2014, pp. 382– 386
4. Bakarich S. E. s.a. – Three-dimensional printing fiber reinforced hydrogel composites, Applied Materials & Interfaces, Vol. 6, 2014, pp. 15998– 16006
5. Ruiz-Morales JC, s.a – Three dimensional printing of components and functional devices for energy and environmental applications, Energy & Environmental Science, Vol. 10, 2017, pp. 846-859

**Precondiții: studii în domeniul ingineriei**

**TEMA 3: Cercetări privind printarea 3D a materialelor ceramice**

**Conținut / Principalele aspecte abordate - se va adapta /completa/ elimina, după caz**

**Bibliografie recomandată:**

1. Berce P., s.a. – Fabricarea rapidă a prototipurilor, Editura Tehnică, București, 2000
2. Gregory I., s.a. – 3D-Printed mechanochromic materials, Applied Materials & Interfaces, Vol. 7 (1), 2015, pp. 577-583
3. Hofmann M. s.a. – 3D Printing gets a boost and opportunities with polymer materials, Macro Letters, Vol. 3, 2014, pp. 382– 386
4. Bakarich S. E. s.a. – Three-dimensional printing fiber reinforced hydrogel composites, Applied Materials & Interfaces, Vol. 6, 2014, pp. 15998– 16006
5. Ruiz-Morales JC, s.a – Three dimensional printing of components and functional devices for energy and environmental applications, Energy & Environmental Science, Vol. 10, 2017, pp. 846-859

**Precondiții: studii în domeniul ingineriei**

**Conducător doctorat:**

CĂTANĂ Dorin-Ioan



Transilvania  
University  
of Brasov

## ADMISSION TO DOCTORAL STUDIES

2020-2021

Session September 2020

Interdisciplinary Doctoral School  
(SDI)

Field of doctoral studies:

Industrial Engineering

PhD supervisor:

Prof. dr. eng. CATANA Dorin-Ioan

### TOPICS FOR THE ADMISSION TO DOCTORAL STUDIES

**TOPIC 1: *Researches regarding the performance growing for the materials destined to the combating of the risk factors from occupational safety and health***

**Recommended bibliografy:**

1. Cătană D. – Evaluarea riscului în securitatea și sănătatea ocupațională, Editura Lux Libris, Brașov, 2013
2. Darabonț A., s.a. – Managementul securității și sănătății în muncă, Vol. 1, Editura AGIR, București, 2001
3. Darabonț A., s.a. – Managementul securității și sănătății în muncă, Vol. 2, Editura AGIR, București, 2001

**Prerequisites studies in engineering field**

**TOPIC 2: *Researches regarding the 3D printing of the multicomponent materials***

**Recommended bibliografy:**

1. Berce P., s.a. – Fabricarea rapidă a prototipurilor, Editura Tehnică, București, 2000
2. Gregory I., s.a. – 3D-Printed mechanochromic materials, Applied Materials & Interfaces, Vol. 7 (1), 2015, pp. 577-583
3. Hofmann M., s.a. – 3D Printing gets a boost and opportunities with polymer materials, Macro Letters, Vol. 3, 2014, pp. 382– 386
4. Bakarich S. E. s.a. – Three-dimensional printing fiber reinforced hydrogel composites, Applied Materials & Interfaces, Vol. 6, 2014, pp. 15998– 16006
5. Ruiz-Morales JC, s.a – Three dimensional printing of components and functional devices for energy and environmental applications, Energy & Environmental Science, Vol. 10, 2017, pp. 846-859

**Prerequisites studies in engineering field**

**TOPIC 3: *Researches regarding the 3D printing of the ceramic materials***

**Recommended bibliography:**

1. Berce P., s.a. – Fabricarea rapidă a prototipurilor, Editura Tehnică, București, 2000
2. Gregory I., s.a. – 3D-Printed mechanochromic materials, Applied Materials & Interfaces, Vol. 7 (1), 2015, pp. 577-583
3. Hofmann M., s.a. – 3D Printing gets a boost and opportunities with polymer materials, Macro Letters, Vol. 3, 2014, pp. 382– 386
4. Bakarich S. E. s.a. – Three-dimensional printing fiber reinforced hydrogel composites, Applied Materials & Interfaces, Vol. 6, 2014, pp. 15998– 16006
5. Ruiz-Morales JC, s.a – Three dimensional printing of components and functional devices for energy and environmental applications, Energy & Environmental Science, Vol. 10, 2017, pp. 846-859

**Prerequisites studies in engineering field**

**PhD supervisor:**

CATANA Dorin-Ioan