

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2021-2022

Anul de studiu III / Semestrul I

**Legendă:**

-scris cu negru - formatul standard al fișei disciplinei (conform OM 5703/2011, Anexa 3: 31-33).

-scris cu albastru - sugestii operaționale pentru elaborarea fișei.

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățămînt superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Științe Exacte și Inginerești
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea*	Inginerie urbană și dezvoltare regională

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Elemente de arhitectură și sistematizare</b>	2.2. Cod disciplină	<b>IC3106</b>
2.3. Titularul activității de curs	dr.arh. Marin Lazăr Elena Izabella		
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	dr.arh. Marin Lazăr Elena Izabella		
2.5. Anul de studiu	<b>III</b>	2.6. Semestrul	<b>I</b>
		2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	<b>C</b>
		2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	<b>O</b>

**3. Timpul total estimat**

3.1. Numar ore pe saptamana	<b>3</b>	din care: 3.2. curs	<b>2</b>	3.3. seminar/laborator	<b>1</b>
3.4. Total ore din planul de învățămînt	<b>42</b>	din care: 3.5. curs	<b>28</b>	3.6. seminar/laborator	<b>14</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>10</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>10</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>11</b>
Tutoriat					
Examinări					<b>2</b>
Alte activități .....					

3.7 Total ore studiu individual	33
3.9 Total ore pe semestru	75
3.10 Numărul de credite**	3

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	- pentru susținerea cursului: slide-uri, materiale informative - echipamente tehnice: laptop, videoproiector, tablă
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	- pentru susținerea cursului: slide-uri, materiale informative - echipamente tehnice: laptop, videoproiector, tablă

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C2. Coordonarea în cadrul administrațiilor locale și centrale, a proiectelor și programelor care vizează infrastructura localităților C4. Lucrul în echipe pluridisciplinare pentru identificarea, analizarea, propunerea soluțiilor de rezolvare a disfuncționalităților apărute la nivel național, regional, județean și local din punct de vedere al infrastructurii
Competențe transversale	-

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea unor noțiuni de bază privind dezvoltarea durabilă și importanța abordării interdisciplinare în proiectarea integrată a clădirilor eficiente energetic și a planificării urbane sustenabile.
7.2 Obiectivele specifice	Criterii de performanță în proiectarea integrată a clădirilor cu consum de energie aproape de zero nZEB, în conformitate cu cerințele legislative europene reglementate prin Directiva EPDB reformată.

## 8. Conținuturi\*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Introducere – Conceptul nZEB în contextul schimbărilor climatice. Obiectivele Uniunii europene privind scăderea consumului de energie și emisiilor de gaze cu efect de seră.</i></li> <li>2. <i>Conceptul de adaptare urbană privind efectul schimbărilor climatice</i></li> <li>3. <i>Cadru legislativ privind performanța energetică a clădirilor – Directiva Europeană 31/2010/UE, Directiva Europeană 844/2018/ UE, transpunere în legislația națională</i></li> <li>4. <i>Principii de Proiectarea integrată a clădirilor performante energetic</i></li> <li>5. <i>Adaptabilitate – repere arhitecturale de configurare a clădirilor nZEB</i></li> <li>6. <i>Soluții arhitecturale și sisteme tehnice performante asociate funcționării clădirii aplicabile în scopul minimizării consumurilor energetice și producerii energiei din surse regenerabile.</i></li> <li>7. <i>Reconfigurare energetică urbană – soluții sistemice</i></li> <li>8. <i>Atlas energetic urban – instrument de re-configurare energetică</i></li> <li>9. <i>Atlas Verde nZEB- "green adaptation actions"</i></li> <li>10. <i>Strategii pentru reziliență urbană</i></li> <li>11. <i>Studiu de caz _ renovare energetică majoră zonală</i></li> <li>12. <i>Impactul energiei înglobate asupra energiei primare aferente exploatării clădirilor</i></li> </ol>	<p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p> <p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p> <p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p> <p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p> <p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p> <p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p> <p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p> <p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p> <p><i>Dezbateri prezentare exemple de către studenți expunere ilustrată și comentată</i></p> <p><i>Prelegere participativă discuții exemplificări</i></p>	
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Directiva Europeană 31 / 2010 / UE privind performanța energetică a clădirilor din 19 mai 2010, Jurnalul oficial al Uniunii Europene, 18 iunie 2010.</li> <li>2. Directiva Europeană 844 / 2018 / UE de modificare a Directivei 31 / 2010 / UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 27 /2012 /UE privind eficiența energetică, din 30 mai 2018, Jurnalul oficial al Uniunii Europene, 19 iunie 2018.</li> <li>3. CONSTANTINESCU, DAN, Reziliența climatică și performanța energetică și de mediu a clădirilor de locuit, UAUIM, București, 2020.</li> <li>4. DANIELS, KLAUS, The technology of ecological building: basic principles and measures, examples and ideas, Birkhauser Verlag, Basel; Boston, 1997.</li> <li>5. DUNSTER, BILL; SIMMONS, CRAIG; GILBERT, BOBBY, The ZEDbook: solutions for a shrinking world, Taylor &amp; Francis, Abingdon [England] ; New York, 2008</li> <li>6. OCHINCIUC, CRISTINA VICTORIA Compendium de soluții și principii arhitecturale și de reconfigurare urbană și peisageră cu scopul de a reduce impactul Insulelor Termice Urbane, Editura Universitară Ion Mincu, 2018.</li> <li>7. REEDER, LINDA, Net zero energy buildings: case studies and lessons learned, Routledge, Taylor &amp; Francis Group, London; New York, 2016.</li> <li>8. THOMAS HOOTMAN, Net zero energy design: a guide for commercial architecture, John Wiley &amp; Sons, Hoboken, N.J, 2013</li> </ol>		
<b>8.2. Seminar-laborator</b>		

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principii de Proiectarea integrată a clădirilor performante energetic</li> <li>2. Adaptabilitate – repere arhitecturale de configurare a clădirilor nZEB</li> <li>3. Soluții arhitecturale și sisteme tehnice performante asociate funcționării clădirii aplicabile în scopul minimizării consumurilor energetice și producerii energiei din surse regenerabile.</li> <li>4. Clădiri eficiente energetic - criterii de performanță</li> <li>5. Sisteme de certificare ecologică</li> <li>6. Reconfigurare energetică urbană –soluții sistemice integrate</li> <li>7. Studii de caz - renovare energetică majoră zonală, cartiere sustenabile</li> </ol>	<i>Dezbateri prezentare exemple de către studenți</i> <i>Dezbateri prezentare exemple de către studenți</i> <i>Dezbateri prezentare exemple de către studenți</i> <i>Dezbateri prezentare exemple de către studenți</i> <i>Dezbateri prezentare exemple de către studenți</i> <i>Dezbateri prezentare exemple de către studenți</i> <i>Dezbateri prezentare exemple de către studenți</i>	
---	---	--

#### Bibliografie

1. Directiva Europeană 31 / 2010 / UE privind performanța energetică a clădirilor din 19 mai 2010, Jurnalul oficial al Uniunii Europene, 18 iunie 2010.
2. Directiva Europeană 844 / 2018 / UE de modificare a Directivei 31 / 2010 / UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 27 /2012 /UE privind eficiența energetică, din 30 mai 2018, Jurnalul oficial al Uniunii Europene, 19 iunie 2018.
3. CONSTANTINESCU, DAN, Reziliența climatică și performanța energetică și de mediu a clădirilor de locuit, UAUIM, București, 2020.
4. DANIELS, KLAUS, The technology of ecological building: basic principles and measures, examples and ideas, Birkhauser Verlag, Basel; Boston, 1997.
5. DUNSTER, BILL; SIMMONS, CRAIG; GILBERT, BOBBY, The ZEDbook: solutions for a shrinking world, Taylor & Francis, Abingdon [England]; New York, 2008
6. OCHINCIUC, CRISTINA VICTORIA Compendium de soluții și principii arhitecturale și de reconfigurare urbană și peisageră cu scopul de a reduce impactul Insulelor Termice Urbane, Editura Universitară Ion Mincu, 2018.
7. REEDER, LINDA, Net zero energy buildings: case studies and lessons learned, Routledge, Taylor & Francis Group, London; New York, 2016.
8. THOMAS HOOTMAN, Net zero energy design: a guide for commercial architecture, John Wiley & Sons, Hoboken, N.J, 2013

\* *temele de curs și seminar/laborator trebuie să acopere în întregime obiectivele specifice formulate la secțiunea 7.2.*

\* *temele abordate la curs și cele de la seminar pot fi proiectate atât în relație de complementaritate, cât și/sau în relație de aprofundare a tematicii.*

\* *este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.*

#### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

*Conținuturile disciplinei acoperă un segment important al formării profesionale la nivel de licență, fiind în acord cu așteptările comunității specialiștilor și ale angajatorilor din domeniul construcțiilor, urbanismului și amenajării teritoriului sau instituții publice din administrația centrală, departamentele tehnice și departamentele de afaceri europene din cadrul consiliilor județene și primăriilor.*

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Verificare pe parcurs, examen oral</i>	<i>Prezentare exemple studii de caz, expunere ilustrată și comentată individual sau în echipe</i>	60%
10.5 Seminar/laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Prezentare exemple studii de caz, expunere ilustrată și comentată, lucrări practice individuale sau în echipe, teste, evaluarea activității de laborator</i>	40%
10.6 Standard minim de performanță: - Obținerea notei minime 5			

Data completării  
27.09.2021

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament