

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea "Politehnică" din Timișoara</b>
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	<b>CONSTRUCTII / HIDROTEHNICA</b>
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	<b>Inginerie Civila / 60</b>
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	<b>Inginerie sanitară și protecția mediului / 60</b>

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	<b>PROTECȚIA RESURSELOR DE APĂ</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Adrian CARABEJ						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Ș.l.dr.ing. Robert BELICCI						
2.4 Anul de studii <sup>7</sup>	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>8</sup>	Opțională

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>9</sup>

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar /laborator /proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	24	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	2 , format din:	3.5 ore practică	1	3.6 ore elaborare proiect de diplomă	1
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	28 , format din:	3.5* ore practică	14	3.6* ore elaborare proiect de diplomă	14
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	3 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	42 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	9				
3.8* Total ore/semestru	126				
3.9 Număr de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Hidraulică, hidrologie, hidrogeologie, protecția mediului
-------------------	---

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

<sup>9</sup> Numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*,...,3.8\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,...., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

<sup>10</sup> Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematică, utilizarea calculatoarelor</li> </ul>
-------------------	--

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

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală de curs având tablă, laptop, proiector, ecran de proiecție</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală având tablă și calculatoare</li> </ul>

### 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<p>C1. Recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor din domeniu – 15 %</p> <p>C2. Dimensionarea elementelor de construcții din domeniu – 20 %</p> <p>C3. Proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniu – 20 %</p> <p>C4. Organizarea și conducerea procesului de execuție, exploatare și întreținere a amenajărilor și construcțiilor hidrotehnice – 20 %</p> <p>C5. Respectarea cerințelor de siguranță, funcționalitate, confort și durabilitate pentru amenajări și construcții hidrotehnice – 10 %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<p>CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională – 5 %</p> <p>CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice – 5 %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CT3. Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice - 5 %</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea cunoștințelor referitoare la poluarea apelor de suprafață și subterane, măsuri de protecție a calității acestora</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluții constructive de protecție a resurselor de apă, ce trebuie prevăzute în faza de proiectare și execuția acestora</li> </ul>

### 8. Conținuturi<sup>11</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>12</sup>
1. Resurse de apă: Definierea și clasificarea resurselor de apă, Resursele de apă de suprafață, Depozite de apă subterană, Surse de poluare	6	Prelegere, explicație, dezbateri
2. Protecția cantitativă a resurselor de apă: Bilanțul apelor într-un bazin hidrografic	4	
3. Protecția captărilor de apă: Captări de apă de suprafață, Captări de ape subterane prin puțuri, drenuri, Captarea izvoarelor	10	

<sup>11</sup> Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(\*)”.

<sup>12</sup> Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

4. Zone de protecție sanitară: Clasificarea zonelor, Dimensionarea zonelor	4	
5. Măsuri de prevenire a poluării apelor: Prevenirea poluării datorită depozitelor de reziduuri, Prevenirea poluării apelor din zona rezervoarelor, canalelor și a conductelor de transport	4	
Bibliografie <sup>13</sup> I. Bica – <i>Poluarea acviferelor</i> . Ed. *H*G*A*, București, 1998; A. Carabeț – <i>Protecția resurselor de apă subterană</i> . Ed. Mirton, Timișoara 1999; M. Mănescu, Al. Dimache – <i>Poluarea apelor subterane. Studii de caz</i> . Ed. Orizonturi universitare, Timișoara 2002		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>14</sup></b>	Număr de ore	Metode de predare
Lucrarea 1: Calculul bilanțului apelor într-un bazin hidrografic	4	La tablă
Lucrarea 2: Calculul zonelor de protecție sanitară	6	
Lucrarea 3: Lucrări de prevenire a poluării apelor de suprafață	4	
Bibliografie <sup>15</sup> I. Bica – <i>Poluarea acviferelor</i> . Ed. *H*G*A*, București, 1998; A. Carabeț – <i>Protecția resurselor de apă subterană</i> . Ed. Mirton, Timișoara 1999; M. Mănescu, Al. Dimache – <i>Poluarea apelor subterane. Studii de caz</i> . Ed. Orizonturi universitare, Timișoara 2002		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conținutul cursului și al lucrărilor aplicative corespunde cerințelor exprimate de lucrări specifice de proiectare, execuție, exploatare, întreținere a lucrărilor hidroedilitare și de protecție a mediului</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>16</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Lucrarea scrisă trebuie să aibe un scris citet, schițele să fie corecte	Două lucrări scrise	60 %
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea tuturor punctelor	Prezentarea lucrărilor efectuate	40 %

<sup>13</sup> Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

<sup>14</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>16</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

	<b>P<sup>17</sup>:</b>		40 %
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>18</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rezolvarea subiectelor de la examen de minimum nota 5, precum și a lucrărilor aplicative</li> </ul>			

**Data completării**

**Titular de curs  
(semnătura)**

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>19</sup>**

.....  
**Decan  
(semnătura)**

.....

.....

<sup>17</sup> În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

<sup>18</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>19</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.