

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Anul universitar 2025-2026**  
**Anul de studiu III / Semestrul II**

**1. Date despre program**

|                                        |                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia                                                                                                                                                   |
| 1.2. Facultatea                        | de Informatica si Inginerie                                                                                                                                                                       |
| 1.3. Departamentul                     | Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului                                                                                                                                 |
| 1.4. Domeniul de studii                | Inginerie Civila                                                                                                                                                                                  |
| 1.5. Ciclu de studii                   | Licență                                                                                                                                                                                           |
| 1.6. Programul de studii/calificarea*  | Ingineria Urbana si Dezvoltare Regionala/Inginer;<br>214201- Inginer constructii civile industriale si agricole<br>214209- Consilier inginer constructii<br>214213 - Conducator de lucrari civile |

**2. Date despre disciplină**

|                                                   |                                |                |    |                                                                             |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei                        | Rețele hidroedilitare          |                |    | IC3204                                                                      |
| 2.3. Titularul activității de curs                | Prof.dr.ing. Popa Dorin Victor |                |    |                                                                             |
| 2.4. Titularul activității de seminar / laborator | Asist drd.ing.Salcudean Mircea |                |    |                                                                             |
| 2.5. Anul de studiu                               | III                            | 2.6. Semestrul | II | 2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)                                             |
|                                                   |                                |                |    | E                                                                           |
|                                                   |                                |                |    | 2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă) |
|                                                   |                                |                |    | O                                                                           |

**3. Timpul total estimat**

|                                                                                                |    |                     |    |                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|----|------------------------|-----|
| 3.1. Numar ore pe saptamana                                                                    | 4  | din care: 3.2. curs | 2  | 3.3. seminar/laborator | 2   |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ                                                        | 56 | din care: 3.5. curs | 28 | 3.6. seminar/laborator | 28  |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |    |                     |    |                        | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |    |                     |    |                        | 25  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                     |    |                        | 10  |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |    |                     |    |                        | 7   |
| Tutoriat                                                                                       |    |                     |    |                        | -   |
| Examinări                                                                                      |    |                     |    |                        | 2   |
| Alte activități .....                                                                          |    |                     |    |                        | -   |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 3.7 Total ore studiu individual        | 44  |
| 3.8 Total ore din planul de învățământ | 56  |
| 3.9 Total ore pe semestru              | 100 |
| 3.10 Numărul de credite**              | 4   |

**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<br>- echipamente tehnice: laptop, videoproiector, tablă |
| 5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului | - pentru susținerea seminarului: materiale informative<br>- 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<br>C3 Gestionarea proiectelor și programelor de dezvoltare și reabilitare a localităților<br>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 | Dezvoltarea capacității de cunoaștere și înțelegere a conceptelor de bază referitoare la rețelele hidroedilitare                                                                                                                                   |
| 7.2 Obiectivele specifice             | - cunoașterea și înțelegerea modului de calculul a cantităților necesare de apă de alimentare, a capacității rezervoarelor de apă.<br>- cunoașterea și înțelegerea modului de calculul privind dimensionarea canalelor și conductelor de aducțiune |

## 8. Conținuturi\*

| 8.1 Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Metode de predare                  | Observații |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|
| 1. Introducere. Generalități. Exemplu: Rețele hidroedilitare aferente municipiului Alba Iulia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 2. Surse de apă potabilă. Ape subterane, ape de suprafață                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 3. Surse de apă potabilă. Captarea apelor subterane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 4. Surse de apă potabilă. Captarea apelor de suprafață                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 5. Aducțiunea apei. Clasificare, construcții anexe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 6. Corectarea calității apei. Deznisiparea apei. Coagularea - flocularea. Decantarea apei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 7. Tratarea apei: Filtrarea apei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 8. Tratarea apei: Dezinfecția apei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 9. Inmagazinarea apei. Capacitatea rezervoarelor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 10. Rețele de distribuție a apei - considerații generale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 11. Rețele de distribuție a apei - dimensionare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 12. Pomparea apei. Stații de pompare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 13. Sisteme de canalizare ape uzate menajere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| 14. Tehnologii de epurare a apelor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prelegere, discuții, exemplificări | 2 ore      |
| <b>Bibliografie</b><br>1.MIHAI GIURCONIU., ION MIREL., ADRIAN CARABE., Construcții și instalații hidroedilitare,Editura de vest Timisoara,2002<br>2.Gheorghe DUȚĂ si colectiv - Manualul de Instalatii - Instalatii sanitare, ARTECNO, Bucuresti 2010;<br>3.Rodica Jalbă - Instalații hidroedilitare: aplicații. Conspress, București, 2009;<br>4.Normative privind proiectarea și executarea instalațiilor de apă și canalizare. Vol. 1-7. Matrix Rom, București 2007;<br>5.Alimentari cu apa: indrumar de proiectare. Institutul Politehnic Iasi, 1993;<br>6.Al. Mănescu - Alimentări cu apă : exemple de calcul pentru elaborarea aplicațiilor. Institutul de Construcții București, 1989;       |                                    |            |
| 8.2 Seminar-laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |            |
| 1.Managementul calității apelor. Stabilirea rețelilor hidroedilitare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Seminar                            | 2 ore      |
| 2.Determinarea cantitatilor de apa potabila                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Seminar                            | 6 ore      |
| 3.Dimensionarea hidraulica a conductei de aductiune. Tratarea apei. Profilul longitudinal al conductei de aductiune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Seminar                            | 4 ore      |
| 4.Calculul capacitatii rezervoarelor de apa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Seminar                            | 6 ore      |
| 5.Dimensionarea rețelei de distributie a apei potabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Seminar                            | 6 ore      |
| 6.Dimensionarea hidraulica a rețelei de canalizare pentru colectarea apelor uzate menajere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Seminar                            | 4 ore      |
| <b>Bibliografie</b><br>1. MIHAI GIURCONIU., ION MIREL., ADRIAN CARABE., Construcții și instalații hidroedilitare,Editura de vest Timisoara,2002<br>2. Gheorghe DUȚĂ si colectiv - Manualul de Instalatii - Instalatii sanitare, ARTECNO, Bucuresti 2010;<br>3. Rodica Jalbă - Instalații hidroedilitare: aplicații. Conspress, București, 2009;<br>4. Normative privind proiectarea și executarea instalațiilor de apă și canalizare. Vol. 1-7. Matrix Rom, București 2007;<br>5. Alimentari cu apa: indrumar de proiectare. Institutul Politehnic Iasi, 1993;<br>6. Al. Mănescu - Alimentări cu apă : exemple de calcul pentru elaborarea aplicațiilor. Institutul de Construcții București, 1989; |                                    |            |

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

Conținuturile disciplinei acoperă un segment foarte important al formării profesionale la nivel de licență, fiind în acord cu așteptările comunității specialiștilor și ale angajatorilor din domeniul ingineriei mediului.

## 10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      | Evaluare finala           | Examen scris            | 40%                          |

|                                                                                                |                              |                                       |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----|
|                                                                                                | -                            | -                                     | -   |
| 10.5 Seminar/laborator                                                                         | <i>Verificare pe parcurs</i> | <i>Activitate laborator + proiect</i> | 30% |
|                                                                                                | <i>Verificare pe parcurs</i> | <i>Lucrări practice, teste</i>        | 30% |
| 10.2. Standard minim de performanță: Obținerea notei minime 5                                  |                              |                                       |     |
| Identificarea soluțiilor științifice de implementare a proiectelor profesionale și tehnologice |                              |                                       |     |

*Observații: Recuperarea laboratoarelor se poate face în regim de consultații în timpul semestrului. De asemenea, în cazuri bine motivate, recuperarea orelor de laborator se mai poate face prin prezentarea de către student a portofoliului complet de lucrări practice - în ultima săptămână din semestrul II, în orele de consultații ale cadrului didactic titular.*

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății