

# FIȘA DISCIPLINEI <sup>1</sup>

## 1. Date despre program

|  |  |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior                    | Universitatea Politehnica Timișoara                    |
| 1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup> | Construcții / Construcții Civile și Instalații         |
| 1.3 Catedra  | —  |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )      | Inginerie Civilă / 60                                  |
| 1.5 Ciclul de studii                                     | Master   |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)       | Infrastructuri pentru transporturi: Ingineria mediului |

## 2. Date despre disciplină

|  |                                   |               |   |                       |   |                                    |      |
|--|-----------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|------------------------------------|------|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup> | Ingineria mediului                |               |   |                       |   |                                    |      |
| 2.2 Titularul activităților de curs                        | Ș.I. dr. ing. Sorin-Codruț FLORUȚ |               |   |                       |   |                                    |      |
| 2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>        | As.dr.ing. Carla Toduț            |               |   |                       |   |                                    |      |
| 2.4 Anul de studiu <sup>7</sup>                            | 1                                 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Tipul disciplinei <sup>8</sup> | D.A. |

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate<sup>9</sup>)

|  |                 |  |    |                                    |  |
|--|-----------------|--|----|------------------------------------|--|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână           | 4 , din care:   | 3.2 ore curs   | 2  | 3.3 ore seminar/laborator/proiect  | 2  |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.         | 56 , din care:  | 3.2* ore curs  | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28                                       |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână            | , din care:     | 3.5 ore proiect, cercetare   |    | 3.6 ore practică                   | 3.7 ore elaborare lucrare de disertație  |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru      | , din care:     | 3.5* ore proiect cercetare   |    | 3.6* ore practică                  | 3.7* ore elaborare lucrare de disertație |
| 3.8 Număr de ore activități neasistate/săptămână       | 1,5 , din care: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                                    | 0,5                                      |
|  |                 | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                          |    |                                    | 0,5                                      |
|  |                 | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri      |    |                                    | 0,5                                      |
| 3.8* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 21 , din care:  | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                                    | 7  |
|  |                 | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                          |    |                                    | 7  |
|  |                 | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri      |    |                                    | 7  |
| 3.9 Total ore/săptămână <sup>10</sup>                  | 5,5             |  |    |                                    |  |
| 3.9* Total ore/semestru                                | 77              |  |    |                                    |  |
| 3.10 Număr de credite                                  | 8               |  |    |                                    |  |

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 4.1 de curriculum | • - |
| 4.2 de competențe | • - |

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu data de 1 iunie 2018.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii 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. 376/18.05.2016 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Categoriile formative ale disciplinelor (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: discipline fundamentale, de domeniu, de specialitate.

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

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

<sup>8</sup> Tipurile de disciplină (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: disciplină de aprofundare / disciplină de cunoaștere avansată și disciplină de sinteză (DA / DCAV și DS).

<sup>9</sup> În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*, ..., 3.9\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.9.

<sup>10</sup> Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|   |   |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului               | • Sală de capacitate medie. Materiale suport - tablă, ecran proiecție, videoproiector |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de capacitate medie. Materiale suport - tablă, ecran proiecție, videoproiector |

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

|   |   |
|---|---|
| Competențe specifice  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și tratarea problematicilor legate de mediul înconjurător;</li> <li>• Dobândirea informațiilor de dezvoltare durabilă în construcții.</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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare, formare profesională asistată</li> </ul>   |

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

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândire informații generale și specifice legate de protecția mediului</li> </ul>  |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• - gestiunea deșeurilor; tratarea și decontaminarea mediului, controlul zgomotelor, vibrațiilor și radioactivității; tehnologii de protecție în mediul urban; stabilizarea climei; surse de energie bazate pe radiație solară; dezvoltarea durabilă a construcțiilor; securitatea alimentară.</li> <li>• - utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare, formare profesională asistată (portaluri Internet, baze de date, cursuri online etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.</li> </ul> |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs  | Număr de ore | Metode de predare  |
|---|--------------|--|
| Gestionarea deșeurilor solide în marile orașe (colectare și transport).   | 2            | prelegerea, expunerea cu mijloace clasice, conversația euristică, explicația, demonstrația, etc. |
| Gestionarea deșeurilor solide în marile orașe (depozitare).   | 2            |  |
| Tehnologii moderne pentru tratarea și decontaminarea mediului.  | 2            |  |
| Controlul zgomotelor, vibrațiilor și a radioactivității.  | 2            |  |
| Construcții, amenajări, tehnologii de protecție în mediul urban.  | 2            |  |
| Surse de energie bazate pe radiație solară.   | 2            |  |
| Stabilizarea populației.  | 2            |  |
| Stabilizarea climei.  | 2            |  |
| Dezvoltarea durabilă a construcțiilor (asigurarea materiilor prime, tehnici și tehnologii de procesare a resurselor naturale).              | 2            |  |
| Dezvoltarea durabilă a construcțiilor (influențe ale arhitecturii, rolul izolațiilor termice).  | 2            |  |
| Dezvoltarea durabilă a construcțiilor (relația șantier de construcții – mediu, metode, tehnologii nepoluante și neagresive asupra naturii). | 2            |  |
| Dezvoltarea durabilă a construcțiilor (aspect privind exploatarea construcțiilor în dezvoltare durabilă).                                   | 2            |  |

|   |                     |                                   |
|---|---------------------|-----------------------------------|
| Depășirea pragurilor exploataării durabile a principalelor resurse.   | 2                   |                                   |
| Securitatea alimentară  | 2                   |                                   |
| <p><b>Bibliografie<sup>11</sup></b> 1. Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara: Seria Chimia și Ingineria Mediului, Timișoara: Universitatea Politehnica din Timișoara, 1997.</p> <p>2. Generarea, prevenirea și procesarea emisiilor poluante în mediul industrial (GEPROPOL 2007): Proceedings, București, 8-9 iunie 2007 / Avram Nicolae (ed.). – București : Printech, 2007</p> <p>3. Ghid elaborat de Comisia Europeană privind gospodărirea deșeurilor, Editura Infoterra, Bucuresti 1998.</p> <p>4. Broască, Viorel – Contribuții la studiul sistemelor de protecție acustică împotriva zgomotului de trafic / Viorel Broască. – București: Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice, 2006.</p> <p>5. Apostol, Tiberiu – Managementul deșeurilor solide / Tiberiu Apostol, Cosmin Mărculescu. – București: AGIR, 2006.</p> <p>6. Brown, Lester R. – Depășind resursele planetei : Problema securității alimentare în epoca scăderii resurselor de apă și a încălzirii climei / Lester R. Brown. – București : Editura Tehnică, 2005.</p> <p>7. Protecția mediului – o abordare ecologică; Iosip-Mot St, Marton Alex; Editura Marineasa 2007.</p> <p>8. Prisăcaru, Petre – Impactul implementării în România a Standardelor UE pentru protecția mediului înconjurător cu privire la zgomot / Petre Prisăcaru, Lucia Iordache, Jean Tilly. – București : Institutul European din România, 2003.</p> <p>9. Rojanschi, Vladimir – Protecția și ingineria mediului / Vladimir Rojanschi, Florina Bran, Gheorghiza Diaconu. – Ediția a 2-a. – București : Editura Economică, 2002.</p> <p>10. Storm warnings: Climate change hits the insurance industry; Cristofer Flavin; World Watch, 1994.</p> <p>11. Energy and environment in the U.E.; Green J. (traducere A. Badila, L. Andrei; Fundatia Terra Mileniul III, 1998.</p> <p>12. Dezvoltare durabila, Teorie si practica; A. Vadineanu; Editura Universitatea, Bucuresti 1998.</p> <p>13. Constructii pentru mileniul III. Eficienta energetica- dezvoltare durabila. Zamfir I.; Conferinta eficienta energetica a cladirilor. Galati</p> |                     |                                   |
| <b>8.2 Activități aplicative<sup>12</sup></b>   | <b>Număr de ore</b> | <b>Metode de predare</b>          |
| Prezentare cerinte seminar, impartire pe echipe, desemnarea temelor<br>Gestionarea deșeurilor solide in marile orase.   | 2                   | Prezentare powerpoint, explicatii |
| Tehnologii moderne pentru tratarea si decontaminarea mediului.<br>Controlul zgomotelor, vibratiilor si a radioactivitatii.  | 4                   |                                   |
| Constructii, amenajari, tehnologii de protectie in mediul urban.<br>Surse de energie bazate pe radiatia solara.   | 4                   |                                   |
| Stabilizarea populatiei. Stabilizarea climei.   | 4                   |                                   |
| Dezvoltarea durabila a constructiilor (asigurarea materiilor prime, tehnici si tehnologii de procesare a resurselor naturale).  | 4                   |                                   |
| Dezvoltarea durabila a constructiilor (influenta ale arhitecturii, rolul izolatiilor termice).<br>Dezvoltarea durabila a constructiilor (relatia santier de constructii – mediu, metode, tehnologii nepoluante si neagresive asupra naturii).   | 4                   |                                   |
| Dezvoltarea durabila a constructiilor (aspect privind exploatarea constructiilor in dezvoltare durabila).<br>Depasirea pragurilor exploataarii durabile a principalelor resurse.  | 4                   |                                   |
| Securitatea alimentara.   | 2                   |                                   |
| <p><b>Bibliografie<sup>13</sup></b> Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara: Seria Chimia și Ingineria Mediului, Timișoara: Universitatea Politehnica din Timișoara, 1997.</p> <p>Generarea, prevenirea și procesarea emisiilor poluante în mediul industrial (GEPROPOL 2007): Proceedings, București, 8-9 iunie 2007 / Avram Nicolae (ed.). – București : Printech, 2007.</p> <p>Ghid elaborat de Comisia Europeană privind gospodărirea deșeurilor, Editura Infoterra, Bucuresti 1998.</p> <p>Broască, Viorel – Contribuții la studiul sistemelor de protecție acustică împotriva zgomotului de trafic / Viorel Broască. – București: Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice, 2006.</p> <p>Apostol, Tiberiu – Managementul deșeurilor solide / Tiberiu Apostol, Cosmin Mărculescu. – București: AGIR, 2006.</p> <p>Brown, Lester R. – Depășind resursele planetei : Problema securității alimentare în epoca scăderii resurselor de apă și a încălzirii climei / Lester R. Brown. – București : Editura Tehnică, 2005.</p> <p>Protecția mediului – o abordare ecologică; Iosip-Mot St, Marton Alex; Editura Marineasa 2007.</p> <p>Prisăcaru, Petre – Impactul implementării în România a Standardelor UE pentru protecția mediului înconjurător cu privire la zgomot / Petre Prisăcaru, Lucia Iordache, Jean Tilly. – București : Institutul European din România, 2003.</p> <p>Rojanschi, Vladimir – Protecția și ingineria mediului / Vladimir Rojanschi, Florina Bran, Gheorghiza Diaconu. – Ediția a 2-a. – București : Editura Economică, 2002.</p> <p>Storm warnings: Climate change hits the insurance industry; Cristofer Flavin; World Watch, 1994.</p> <p>Energy and environment in the U.E.; Green J. (traducere A. Badila, L. Andrei; Fundatia Terra Mileniul III, 1998.</p>   |                     |                                   |

<sup>11</sup> Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

<sup>12</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 6. 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>13</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Dezvoltare durabila, Teorie si practica; A. Vadineanu; Editura Universitatea, Bucuresti 1998.  
 Constructii pentru mileniul III. Eficienta energetica- dezvoltare durabila. Zamfir I.; Conferinta eficienta energetica a cladirilor. Galati

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

- Completarea conținutului disciplinei, în conformitate cu manualele didactice, cu elemente teoretice și aplicative din manualele asociațiilor profesionale, normative, standarde.

**10. Evaluare**

| Tip activitate   | 10.1 Criterii de evaluare <sup>14</sup>   | 10.2 Metode de evaluare   | 10.3 Pondere din nota finală  |
|--|---|---|---|
| 10.4 Curs  | Standardele minime de performanță sunt date de:<br>- înțelegerea noțiunilor introductive predate la fiecare temă<br>- efectuarea legăturii între noțiuni<br>- abordarea corectă problematicilor legate de mediu<br>- Identificarea soluțiilor.<br>Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei: notele obținute la lucrările scrise sunt recunoscute până la absolvirea promoției | Examen scris cu durata de 2 ore<br>Nota 10 se acordă pentru obținerea unui procent de 95% din punctajul maxim la fiecare subiect (aplicație) și minim nota 9 la activitatea pe parcurs.<br>Nota finală rezultă considerând nota la lucrare cu ponderea k1 = 0,66, respectiv activitatea pe parcurs cu ponderea k2=0,34. | Nota finală rezultă considerând nota la lucrare cu ponderea k1 = 0,66       |
| 10.5 Activități aplicative   | <b>S:</b>   |   |   |
|  | <b>L:</b>   |   |   |
|  | <b>P:</b>   |   |   |
|  | <b>Pr:</b> Prezentarea temelor de proiect pe durata semestrului   | Prezentarea temei de proiect<br>Evidență prezențe   | Nota finală rezultă considerând activitatea pe parcurs cu ponderea k2=0,34. |
|  | <b>Tc-R<sup>15</sup>:</b>   |   |   |
| <b>10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)<sup>16</sup></b> |   |   |   |
| • Nota 5 se acordă pentru obținerea unui procent de 50% din punctajul maxim la fiecare subiect și promovarea activității pe parcurs.                                   |   |   |   |

Data completării

03.04.2019

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Director de departament  
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>17</sup>

Decan  
(semnătura)

<sup>14</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 trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

<sup>15</sup> Tc-R=teme de casă - Referate

<sup>16</sup> Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:

[http://univaqora.ro/m/filer\\_public/2012/10/21/ghid\\_de\\_completare\\_fisa\\_disciplinei.pdf](http://univaqora.ro/m/filer_public/2012/10/21/ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf)

<sup>17</sup> Avizarea Fișei disciplinei a fost precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii.

