

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

|                                                          |                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior                    | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup> | Arhitectură și urbanism             |
| 1.3 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )      | Arhitectură/ 50.60.10               |
| 1.4 Ciclul de studii                                     | Licență                             |
| 1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)       | Arhitectură/ 50.60.10.10 / Arhitect |

## 2. Date despre disciplină

|                                                             |                                                          |               |   |                       |   |                                      |     |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|-----|
| 2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup> | Introducere în proiectarea asistată de calculator 2 / DF |               |   |                       |   |                                      |     |
| 2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză                 | Introduction to Computer-Aided Design 2                  |               |   |                       |   |                                      |     |
| 2.2 Titularul activităților de curs                         | -                                                        |               |   |                       |   |                                      |     |
| 2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>         | dr.arh. Daniel Muntean                                   |               |   |                       |   |                                      |     |
| 2.4 Anul de studii <sup>6</sup>                             | 2                                                        | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | V | 2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup> | DOB |

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>8</sup>

|                                                        |                   |                                                                                                    |  |                                       |      |
|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână           | 2                 | 3.2 ore curs                                                                                       |  | 3.3 ore seminar/laborator/proiect     | 2    |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.         | 28                | 3.2* ore curs                                                                                      |  | 3.3* ore seminar/laborator/proiect    | 28   |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână            | , format din:     | 3.5 ore practică                                                                                   |  | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă  |      |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru      | , format din:     | 3.5* ore practică                                                                                  |  | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă |      |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână       | 1.57, format din: | 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      |  |                                       | 0.57 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 22, format din:   | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |  |                                       | 6    |
|                                                        |                   | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                          |  |                                       | 6    |
|                                                        |                   | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri      |  |                                       | 10   |
| 3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>                   | 3.57              |                                                                                                    |  |                                       |      |
| 3.8* Total ore/semestru                                | 50                |                                                                                                    |  |                                       |      |
| 3.9 Număr de credite                                   | 2                 |                                                                                                    |  |                                       |      |

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                              |                                                                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum            | Unelte digitale, Introducere în proiectarea asistată de calculator 1                                           |
| 4.2 de rezultatele învățării | Operarea cu fundamente digitale de bază<br>Cunoștințe referitoare la reprezentarea unui proiect de arhitectură |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 de desfășurare a cursului               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> <li>Înrolarea pe platforma Campus Virtual UPT pentru accesarea activităților și materialelor didactice;</li> <li>Studentilor nu le este permisă utilizarea telefoanelor mobile pentru preluarea sau efectuarea de apeluri sau pentru interacțiuni pe platformele de socializare;</li> <li>Materiale suport: laptop, videoproiector, ecran de proiectie, sala obturată, programe de modelare 3d, programele de vizualizare</li> </ul> |

## 6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoștințe                    | <p>C5. Studentul înțelege metodele și tehnicile de reprezentare și comunicare (grafică, digitală, verbală), aplicabile în procesul de proiectare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea uneltelor digitale necesare generării unor geometrii complexe</li> <li>Capacitatea de a transpune un proiect de arhitectură în format digital, prin utilizarea și aplicarea noțiunilor dobândite în cadrul semestrului</li> </ul>                                                          |
| Abilități                     | <p>A4. Studentul are competențe în utilizarea software-urilor de proiectare asistată (CAD, BIM, modelare 3D, randare, simulare etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelare și reprezentare 2D și 3D folosind elementele de bază CAD ale programului studiat</li> <li>Anticipează etape/ moduri de rezolvare</li> <li>Generează imagini de arhitectura reprezentative</li> </ul>                                                                                                      |
| Responsabilitate și autonomie | <p>RA3. Studentul are capacitatea de auto-evaluare și învățare continuă, în vederea adaptării la evoluțiile domeniului și perfecționării profesionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare. Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice.</li> <li>Demonstrează autonomie în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat.</li> </ul> |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Disciplina se desfășoară în paralel cu atelierul de proiectare. Având semestrul anterior ca bază de lucru, se urmărește dezvoltarea competențelor studenților în utilizarea instrumentelor digitale pentru modelarea și reprezentarea unui proiect de arhitectură în cadrul unui concurs internațional.</p> <p>Prin intermediul unui program de randare ales, studenții vor dezvolta aptitudini de bază în ceea ce înseamnă imaginea de arhitectură și comunicarea vizuală a soluțiilor de la atelier.</p> <p>Formatul de lucru fiind pe echipele din cadrul atelierului de proiectare, prin intermediul opțiunii de Teamwork – ArchiCAD, vom vedea ce înseamnă gestionarea informației simultan între mai mulți utilizatori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disciplina își propune să ofere studenților cunoștințe fundamentale despre transpunerea proiectelor de arhitectură desenate de mână în proiecte digitale desenate pe calculator și să contribuie la dezvoltarea logicii spațiale prin unelte digitale de modelare tridimensională.</li> <li>Dezvoltarea unor aptitudini de reprezentare tridimensională corectă</li> <li>Dezvoltarea cunoașterii modulului de operare al software-ului ArchiCAD și D5 Render</li> <li>Reprezentarea bi și tridimensională a unui proiect complet și complex din cadrul atelierului de Proiectare 4</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

| 8.1 Curs                                                                   | Număr de ore | Metode de predare <sup>11</sup>                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografie <sup>12</sup>                                                 |              |                                                                                                                                                             |
| 8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>                                    | Număr de ore | Metode de predare                                                                                                                                           |
| Seminar introductiv. Prezentare activități. Recapitulare semestru anterior | 2            | <p>Metode de comunicare orală:<br/>+ expunerea de tip: descriere, explicație, prelegere + conversația didactică de tip dezbateri / discuție colectivă /</p> |
| Gestionare fisier. Import suport de lucru și presetări. Teamwork           | 2            |                                                                                                                                                             |
| Axonometrie explodată. Grafică și reprezentare                             | 2            |                                                                                                                                                             |
| Elemente free-form. Morph. Shell                                           | 4            |                                                                                                                                                             |
| Introducere în programul de randare. Interfață. Integrare și mod de lucru  | 2            |                                                                                                                                                             |
| Randare. Setări de bază. Environment. Anturaje. Exterior. Interior.        | 2            |                                                                                                                                                             |
| Imaginea finală. Planșe. Reprezentare și grafică                           | 2            |                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|
| Corelare atelier Proiectare de Arhitectura 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 | susțineri<br>Resurse în format<br>electronic – Campus<br>Virtual U.P.T. |
| Bibliografie <sup>14</sup><br>Muntean Daniel, Aplicații Archicad înregistrate,<br>Campus Virtual Graphisoft Help Center <a href="https://helpcenter.graphisoft.com/user-guide-chapter/86689/">https://helpcenter.graphisoft.com/user-guide-chapter/86689/</a><br>ArchiCAD. Fundamentals <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLje6aCkFje0MfJn8bx8R5S-9Kw66FEfKy">https://www.youtube.com/playlist?list=PLje6aCkFje0MfJn8bx8R5S-9Kw66FEfKy</a><br>The complete ArchiCAD course <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLO-zpykfc5RQiVm9p_i3tRfSmmk4eJ-3V">https://www.youtube.com/playlist?list=PLO-zpykfc5RQiVm9p_i3tRfSmmk4eJ-3V</a><br>ArchiCAD Speed modeling. <a href="https://www.youtube.com/c/ASMTechbase/featured">https://www.youtube.com/c/ASMTechbase/featured</a><br>Graphisoft Youtube Channel. <a href="https://www.youtube.com/user/Archicad">https://www.youtube.com/user/Archicad</a><br>D5 <a href="https://www.youtube.com/@D5Render">https://www.youtube.com/@D5Render</a> |   |                                                                         |

## 9. Evaluare

| Tip activitate                                                                                                                                                                         | 9.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>                                                                                                                                                                                     | 9.2 Metode de evaluare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9.3 Pondere di nota finală                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 9.4 Curs                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| 9.5 Activități aplicative                                                                                                                                                              | <b>S:</b><br>Teme individuale<br><br>Proiect colectiv - Realizarea unui proiect complet pe calculator ce urmărește subiectele și etapele din cadrul activității de curs, în cadrul atelierului de Proiectare arhitectura 4 | Evaluare lucrări desenate pe calculator în sistem fizic (prin intermediul Campus Virtual UPT și Google Drive)<br><br>Predarea fiecărei lucrări consta în planșe/printscreen-uri cu piesele desenate și a fișierului de ArchiCAD. Predarea se considera completa prin predarea tuturor aplicațiilor, a pieselor cerute, conform calendarului stabilit la seminar<br><br>Se au în vedere înțelegerea cerințelor de predare, corectitudinea modelării elementelor și operațiilor precum și utilizarea unui mod organizat de lucru conform celor dezbătute în cadrul seminariilor | 50%<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>50% |
|                                                                                                                                                                                        | <b>L:</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
|                                                                                                                                                                                        | <b>P<sup>16</sup>:</b>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
|                                                                                                                                                                                        | <b>Pr:</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| <b>9.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )            |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| Înțelegerea cerințelor de predare, corectitudinea modelării elementelor și operațiilor precum și utilizarea unui mod organizat de lucru conform celor dezbătute în cadrul seminariilor |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |

**Data completării**

20.09.2025

**Titular de curs**

-

**Titular activități aplicative**

dr.arh. Daniel Muntean

**Director de departament**

Conf.dr.arh. Diana Giurea

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

26.09.2025

**Decan**

Conf.dr.arh. Cristian-Tiberiu Blidariu