

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest Timisoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Arte si Design
1.3 Departamentul	Departamentul Design și Arte Aplicate
1.4 Domeniul de studii	Arte vizuale
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Game Art / Artist digital pentru jocuri video

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Modelare 3D tradițională I (FADMGA 1106)						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Bunii Alexandru						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Bunii Alexandru						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	DSi, DOP

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					30
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					17
Examinări					15
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	122				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcurgerea celorlalte materii obligatorii legate de domeniul designului</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se consideră că studenții au, din etapele anterioare de școlarizare, noțiuni terminologice și aptitudini de desen artistic și anatomie artistică și de grafică asistată de calculator</li> </ul>

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

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența la curs: min. 60 %</li> <li>• Baza materială: Videoproiector/Tablă interactivă, computer, acces la internet</li> <li>• Google Classroom, Google Meet</li> </ul>
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența la laborator min. 60%</li> <li>• Baza materială: Videoproiector Tablă interactivă, computer, acces la internet</li> <li>• Google Classroom, Google Meet</li> </ul>

**6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei**

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolventul deține cunoștințe specializate de reproducere a obiectelor 3D prin utilizarea tehnologiilor de imprimare 3D.</li> <li>• Absolventul deține cunoștințe specializate asupra procesului de pictare digitală și aplicare a unui tip de textură unei imagini 2D, 3D</li> <li>• Absolventul este capabil să propună metode avansate de implementare 3D specifice creării spațiilor, peisajelor, obiectelor și vehiculelor</li> <li>• Absolventul cercetează informații pentru a dezvolta idei și concepte noi pentru proiectarea unei anumite producții.</li> </ul>
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolventul utilizează instrumente grafice specializate care permit editarea digitală, modelarea, randarea și compunerea grafică. Aceste instrumente se bazează pe reprezentarea matematică a obiectelor tridimensionale.</li> <li>• Absolventul dezvoltă noi concepte artistice și idei creative</li> <li>• Absolventul dezvoltă modele 3D prin transformarea și digitizarea personajelor și obiectelor proiectate anterior folosind instrumente 3D specializate</li> <li>• Absolventul dezvoltă o reprezentare 3D generată de computer a unui set (engl.), cum ar fi mediul simulat în care utilizatorii interacționează.</li> <li>• Absolventul dezvoltă modele 3D utilizând segmente de linie pentru a conecta puncte și muchii cu scopul de a crea o rețea poligonală pe suprafețe.</li> <li>• Absolventul crează și procesează imagini digitale bidimensionale și tridimensionale care înfățișează obiecte animate sau ilustrează un proces, utilizând animația pe computer sau programe de modelare.</li> <li>• Absolventul propune modele optimizate pentru utilizarea lor ulterioară în cadrul unui proiect de anvergură.</li> </ul>
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolventul schimbă abordarea în situații imprevizibile cum ar fi schimbări neașteptate și bruște ale nevoilor sau ale tendințelor, prin modificarea strategiilor și adaptarea în mod natural la aceste circumstanțe.</li> <li>• Absolventul precizează resursele utile pentru documentația aferentă proiectului.</li> <li>• Absolventul respectă termele limită stabilite anterior referitoare la proiectul elaborat.</li> <li>• Absolventul deduce din propria experiență consumul de timp necesar pentru atingerea rezultatului.</li> <li>• Absolventul păstrează un portofoliu artistic pentru a arăta stilurile, interesele, abilitățile și realizările proprii.</li> </ul>

## 7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducere în modelarea 3D (conceptul de model solid);</li> <li>Spațiul 3D și interfață, utilizarea instrumentului GUMBALL;</li> <li>Modelare pe bază de solide primitive și derivate ale acestora;</li> <li>Modelarea pe bază de suprafețe – diferențe între modelarea NURBS și HARD SURFACE;</li> </ul>	<p>Predare interactivă, suport vizual și tutorial. Prelegere, prin proiecții imagini și dezbateri (Studiu de caz)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dezvoltarea abilităților de modelare</li> </ul> <p>Un loc special se acordă lucrărilor practice pe parcursul cărora se efectuează în permanență corecturi și discuții cu studenții. Cursul va fi predat folosind permanent un foarte bogat material documentar, exemplificând cu lucrări personale și lucrări din arhiva școlii, colecții de reviste și cărți de specialitate.</p>	<p>Cursul este corelat, în vederea îndeplinirii obiectivelor stabilite, prelegerea va fi interactivă</p> <p>Activitățile didactice se desfășoară <b>exclusiv față în față</b> Platforma de videoconferință utilizată: <i>Google Meet (link disponibil din Google Classroom – cod regăsit în orar)</i></p>
<p><b>Bibliografie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bolognesi, Cecilia., Villa, Daniele., From Building Information Modelling to Mixed Reality. Ed. Springer, Cham, 2021, p.103 (<a href="https://books.google.ro/books?id=tBrxDwAAQBAJ&amp;pg=PA103&amp;dq=twinmotion&amp;hl=en&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwiWstOz75b6AhXJ1qQKHw4VCx0Q6AF6BAGKEAI#v=onepage&amp;q=twinmotion&amp;f=false">https://books.google.ro/books?id=tBrxDwAAQBAJ&amp;pg=PA103&amp;dq=twinmotion&amp;hl=en&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwiWstOz75b6AhXJ1qQKHw4VCx0Q6AF6BAGKEAI#v=onepage&amp;q=twinmotion&amp;f=false</a>)</li> <li>Bunii, Alexandru-Cristian., <i>Digital Designer</i>, 6/2018 (Caiete de Arte și Design - <a href="https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=922842">https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=922842</a>)</li> <li>Bunii, Alexandru-Cristian., <i>Democratizing creativity</i>, 7/2019 (Caiete de Arte și Design - <a href="https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=922674">https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=922674</a>)</li> <li>Bunii, Alexandru-Cristian., <i>Democratizing creativity II</i>, 8/2020 (Caiete de Arte și Design - <a href="https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=924535">https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=924535</a>)</li> </ul>		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>Metode de modelare pe bază de suprafețe; modelarea prin transformări de puncte, linii, poligoane, materiale, obiecte;</li> <li>Modelarea pe bază de curbe 2D pentru construcția în 3D (<i>extrude, path, revolve, etc.</i>);</li> </ul>	<p>Metoda de învățare presupune atât modalitatea clasică de studiu pe bază de note de curs și bibliografie, cât și utilizarea aplicațiilor practice prin diferite teme concrete.</p>	<p>Cursul este corelat, în vederea îndeplinirii obiectivelor stabilite, prelegerea va fi interactivă</p> <p><b>TUTORIALE</b> multiple exemple</p> <p>Activitățile didactice se desfășoară <b>exclusiv față în față</b> Platforma de videoconferință utilizată: <i>Google Meet (link disponibil din Google Classroom – cod regăsit în orar)</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operații de tip <i>Booleans</i> și în plan 2D și în volume 3D (union, substract, intersect);</li> <li>• Modelele 3D și interfața specifică pentru vizualizarea și editarea geometriei;</li> </ul>		
<p><b>Bibliografie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernier, Samuel N., Luyt, Bertier., Reinhard, Tatiana, <i>Design for 3D Printing: Scanning, Creating, Editing, Remixing</i>, Ed. Maker Media Inc., San Francisco, 2015. (<a href="https://books.google.ro/books?id=29GqCgAAQBAJ&amp;printsec=frontcover&amp;dq=3d+printing+future+design&amp;hl=en&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKewjTmIOd_O3rAhXLpIsKHQ70DBQQ6AEwBHoECAYQAg#v=onepage&amp;q=3d%20printing%20future%20design&amp;f=false">https://books.google.ro/books?id=29GqCgAAQBAJ&amp;printsec=frontcover&amp;dq=3d+printing+future+design&amp;hl=en&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKewjTmIOd_O3rAhXLpIsKHQ70DBQQ6AEwBHoECAYQAg#v=onepage&amp;q=3d%20printing%20future%20design&amp;f=false</a>)</li> <li>• Buscaglia, Dana., <i>Rhino 5.0 for Jewelry</i>, Ed. Lulu Publishing services, Morrisville, 2016.</li> <li>• Cheng, Ron., <i>Inside Rhinoceros 5</i>, Editura Cengage Learning, Stamford, 2014.</li> <li>• Canal oficial BLENDER <a href="https://www.youtube.com/@BlenderOfficial/videos">https://www.youtube.com/@BlenderOfficial/videos</a></li> <li>• Canal oficial 3D Coat <a href="https://www.youtube.com/@PILGWAY3DCoat/videos">https://www.youtube.com/@PILGWAY3DCoat/videos</a></li> <li>• Canal oficial MAYA <a href="https://www.youtube.com/@Autodesk_Maya/videos">https://www.youtube.com/@Autodesk_Maya/videos</a></li> <li>• Canal oficial 3DS MAX <a href="https://www.youtube.com/@Autodesk3dsMax/videos">https://www.youtube.com/@Autodesk3dsMax/videos</a></li> </ul>		

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

Conținutul cursului va fi în concordanță cu nomenclatorul de meserii – COR – oferind studenților abilitatea de a se angaja la finalizarea studiilor pe unul dintre posturile existente. Astfel studentul va fi capabil să acopere cerințele existente pe piața de muncă în diversele domenii, sau va putea continua activitatea de cercetare prin etapele superioare de studiu.

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Utilizarea terminologiei de specialitate, asimilarea și înțelegerea noțiunilor prezentate la curs (înțelegerea și aplicarea corectă, nu memorarea).	Prezența la activitățile de curs - minim 60% din prezențe. Examinare – rezolvarea unei teme practice având la dispoziție cursul și bibliografia.	50%
9.5 Seminar / laborator	Originalitate în aplicarea noțiunilor asimilate și încadrarea în temă	Prezența la activitățile de laborator – minim 60% din prezențe. Testarea continuă pe parcursul semestrului. Realizarea temelor de	50%

		semestru, examinare - rezolvarea unei proiect de design având la dispoziție noțiunile teoretice și deprinderile practice.	
<b>9.6 Standard minim de performanță</b>			
<p>Soluționarea în timp real, în condiții de asistență calificată, a unei probleme reale/ipotetice de la locul de muncă, respectând normele de etică profesionale.</p> <p>Pentru a accede în examenul final (forma de examinare E, C sau V), studentul trebuie să participe la cel puțin 60% din orele de laborator/seminar. De asemenea, studentul trebuie să rezolve cel puțin 50% din volumul de sarcini trasate de aplicațiile practice.</p> <p>Pentru mărire de notă se primește o temă în plus.</p>			

Data completării  
03.03.2023

Data avizării în departament



Disciplină

Director de departament