

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

|  |   |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești  |
| 1.2. Facultatea                        | Inginerie Mecanică și Electrică         |
| 1.3. Departamentul                     | Automatică, Calculatoare și Electronică |
| 1.4. Domeniul de studii universitare   | Calculatoare și tehnologia informației  |
| 1.5. Ciclul de studii universitare     | Licență                                 |
| 1.6. Programul de studii universitare  | Calculatoare                            |

## 2. Date despre disciplină

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei                          | Sisteme multimedia - proiect      |
| 2.2. Titularul activităților de curs                | -                                 |
| 2.3. Titularul activităților seminar/laborator      | -                                 |
| 2.4. Titularul activității proiect                  | Șef lucr. dr. ing. Marian Popescu |
| 2.5. Anul de studiu                                 | IV                                |
| 2.6. Semestrul *                                    | 8                                 |
| 2.7. Tipul de evaluare                              | P                                 |
| 2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei | DS/DOB                            |

\* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

\*\* DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

\*\*\* obligatorie/impusă = DOB; opțională = DOP; facultativă = DFA

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

|  |    |                     |                        |              |    |
|--|----|---------------------|------------------------|--------------|----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână   | 2  | din care: 3.2. curs | 3.3. Seminar/laborator | 3.4. Proiect | 2  |
| 3.5. Total ore din planul de învățământ  | 28 | din care: 3.6. curs | 3.7. Seminar/laborator | 3.8. Proiect | 28 |
| 3.9. Total ore studiu individual (studiu după suport de curs, bibliografie și notițe, documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri) |    |                     |                        |              | 22 |
| 3.10. Total ore pe semestru  |    |                     |                        |              | 50 |
| 3.11. Numărul de credite   |    |                     |                        |              | 2  |

## 4. Condiții (acolo unde este cazul)

|   |  |
|---|--|
| 4.1. de curriculum                              | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Programarea calculatoarelor și limbaje de programare</li><li>➤ Programare orientată pe obiecte</li></ul> |
| 4.2. de desfășurare a cursului                  | ➤  |
| 4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului | ➤  |

## 5. Competențe specifice acumulate și rezultatele învățării\* care stau la baza acestora

| Competențe profesionale   | Rezultatele învățării*   |
|---|--|
| C1. Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale tehnologiei informației. | <b>C1.</b> Cunoaște principiile fundamentale privind reprezentarea, achiziția, procesarea, stocarea și redarea informațiilor multimedia (text, imagine, sunet, video).<br><b>C2.</b> Înțelege modelele și tehnicile de compresie și codare multimedia (lossy/lossless, standarde: JPEG, MPEG, MP3, MP4, H.264 etc.). |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>C3.</b> Cunoaște structura și funcționarea componentelor hardware și software implicate în sistemele multimedia. Înțelege conceptele ingineresti din spatele transmiterii și sincronizării fluxurilor multimedia în sisteme informatice.</p> <p><b>A1.</b> Aplică metode de prelucrare digitală a imaginilor și sunetului utilizând instrumente software și biblioteci specializate.</p> <p><b>A2.</b> Analizează performanțele diferitelor formate și standarde multimedia în funcție de contextul de utilizare.</p> <p><b>A3.</b> Elaborează programe simple sau aplicații demonstrative pentru redarea, transformarea sau integrarea datelor multimedia.</p> <p><b>RA1.</b> Manifestă rigoare științifică și responsabilitate în selectarea metodelor și instrumentelor de procesare multimedia.</p> <p><b>RA2.</b> Demonstrează disponibilitate pentru învățare continuă și actualizarea cunoștințelor în domeniul tehnologiilor multimedia.</p>  |
| C5. Proiectarea, gestionarea ciclului de viață și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare.                     | <p><b>C1.</b> Cunoaște etapele ciclului de viață al unui sistem multimedia: analiză, proiectare, dezvoltare, testare, integrare și mentenanță.</p> <p><b>C2.</b> Înțelege principiile de proiectare a aplicațiilor multimedia și modul de integrare a acestora în sisteme informatice complexe (baze de date, aplicații web, servicii în rețea).</p> <p><b>C3.</b> Cunoaște instrumentele, tehnologiile și mediile de programare folosite pentru dezvoltarea de aplicații multimedia interactive (framework-uri, motoare grafice, API-uri).</p> <p><b>A1.</b> Proiectează și dezvoltă aplicații multimedia integrate, care combină componente audio, video, grafică și text.</p> <p><b>A2.</b> Integrează aplicațiile multimedia cu alte componente informatice și tehnologii (baze de date, servicii web, cloud).</p> <p><b>A3.</b> Testează și optimizează aplicațiile multimedia din perspectiva performanței și a experienței utilizatorului.</p> <p><b>RA1.</b> Promovează o atitudine inovatoare, orientată spre calitate, optimizare și respectarea standardelor ingineresti în dezvoltarea aplicațiilor multimedia.</p> |
| <b>Competențe transversale</b>   | <b>Rezultatele învățării*</b>   |
| 2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare în munca în cadrul echipei. | <p><b>C1</b> - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale din sisteme automate, sisteme încorporate și inteligente, știința calculatoarelor și tehnologia informației și modul lor de aplicare în probleme concrete.</p> <p><b>A1</b> - Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect și de luare a deciziilor, inclusiv într-un cadru multidisciplinar.</p> <p><b>RA1</b> - Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor specifice domeniului calculatoare și tehnologia informației, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.</p> <p><b>RA2</b> - Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.</p>   |

\* C – cunoștințe; A – aptitudini; RA – responsabilitate și autonomie.

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

|  |   |
|--|---|
| 6.1. Obiectivul general al disciplinei | <p>➤ Obiectivul principal al disciplinei constă în familiarizarea cu echipamentele și aplicațiile multimedia, însușirea modului de utilizare și configurare a principalelor echipamente multimedia, dezvoltarea de pagini web multimedia, utilizarea diverselor programe multimedia, construirea prezentărilor de tip multimedia.</p>   |
| 6.2. Obiectivele specifice             | <p>➤ Cunoașterea și înțelegerea: mediului Adobe Animate utilizat în realizarea aplicațiilor multimedia, tehnicilor moderne multimedia (în domeniile audio, video etc.), echipamentelor și standardelor multimedia</p> <p>➤ Explicarea și interpretarea: termenilor de specialitate din domeniul multimedia, atât în limba română, cât și în limba engleză, comportamentului sistemelor multimedia, modului de alegere a aplicațiilor și echipamentelor multimedia</p> <p>➤ Operarea și proiectarea aplicațiilor destinate sistemelor multimedia (Adobe Animate), operarea și configurarea sistemelor multimedia</p> |

## 7. Conținuturi

| 7.1. Curs   | Nr. ore | Metode de predare   | Observații |
|---|---------|---|------------|
| Bibliografie  |         |   |            |
| 7.2. Seminar / laborator  | Nr. ore | Metode de predare   | Observații |
| Bibliografie  |         |   |            |
| 7.3. Proiect  | Nr. ore | Metode de predare   | Observații |
| Stabilirea temelor de proiect   | 2       | Discuții generale<br>Întrebări, răspunsuri, explicații            |            |
| Formarea echipelor și repartizarea temelor pe echipe. Stabilirea cuprinsului proiectului  | 2       |   |            |
| Verificarea utilizării în cadrul proiectului a obiectelor grafice și a simbolurilor în Adobe Animate  | 4       | Discuții pe grupe de proiect<br>Întrebări, răspunsuri, explicații |            |
| Verificarea utilizării în cadrul proiectului a animațiilor în Adobe Animate   | 6       |   |            |
| Verificarea utilizării în cadrul proiectului a sunetelor și a secvențelor video   | 4       |   |            |
| Verificarea utilizării în cadrul proiectului a programării cu ActionScript  | 4       |   |            |
| Verificarea utilizării în cadrul proiectului a componentelor Animate  | 4       |   |            |
| Prezentarea și susținerea proiectului   | 2       | Prezentare aplicație pe grupe de proiect                          |            |
| Bibliografie  |         |   |            |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Blissy T., Understanding Adobe Animate 2024, Amazon Digital Services LLC - Kdp, 2024.</li> <li>Chun R., Adobe Animate Classroom in a Book 2024 Release, Pearson Education, 2024.</li> <li>Cornez T., Cornez R., An Introduction to Programming with ActionScript 3.0, Jones &amp; Bartlett Learning, 2011.</li> <li>Fawienso W., The Quick Adobe Animate Updated 2024 Guide for Beginners, 2024.</li> <li>Richardson D., Milbourne P., Foundation ActionScript 3, Apress, 2014.</li> <li>Rosser R., Shupe R., Learning ActionScript 3.0, 2nd Edition, O'Reilly Media, Inc., 2010.</li> <li>Schwartz R., Learn Adobe Animate CC for Interactive Media, Pearson Education, 2016.</li> <li>Smith B., Advanced ActionScript 3 Design Patterns, 2nd edition, Apress, 2015.</li> <li>Wualsona J., The Essential Adobe Animate 2024 Guide For Beginners, 2024.</li> </ol> |         |   |            |

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

- Asigurarea abilităților necesare pentru definirea funcționalității componentelor sistemelor multimedia, a principiilor de prelucrare a informației video și audio în cadrul aplicațiilor multimedia.

## 9. Evaluare

| Tip activitate   | 9.1. Criterii de evaluare | 9.2. Metode de evaluare | 9.3. Pondere din nota finală |
|--|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 9.4. Curs  |                           |                         |                              |
|  |                           |                         |                              |
| 9.5. Seminar/laborator   |                           |                         |                              |
|  |                           |                         |                              |
| 9.6. Proiect   | Examinare parțială        | Teste de etapă          | 20 %                         |
|  | Examinare finală          | Prezentare proiect      | 80 %                         |
| 9.7. Standard minim de performanță   |                           |                         |                              |
| ➤ Realizarea unei aplicații multimedia (video, audio etc.) în mediul Adobe Animate |                           |                         |                              |

Data  
completării  
23.09.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de  
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în  
departament

26.09.2025

Director de departament  
*Conf. dr. ing. Pricop Emil*

Decan  
*Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius*