

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	Practică pentru proiectul de diplomă		
2.2. Titularul activităților de curs			
2.3. Titularul activităților seminar/laborator			
2.4. Titularul activității proiect	Prof. dr. ing. Mihaela Oprea		
2.5. Anul de studiu	IV		
2.6. Semestrul *	8		
2.7. Tipul de evaluare	V		
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	30	din care: 3.2. curs		3.3. Seminar/laborator		3.4. Proiect	30
3.5. Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.6. curs		3.7. Seminar/laborator		3.8. Proiect	60
3.9. Total ore studiu individual (studiu după suport de curs, bibliografie și notițe, documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri)							-
3.10. Total ore pe semestru							60
3.11. Numărul de credite							2

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Disciplinele din domeniul proiectului de diplomă
4.2. de desfășurare a cursului	➤ -
4.3. de desfășurare a activităților de practică	➤ Efectuarea practicii la firme de profil ➤ Elaborarea proiectului de diplomă

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

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
1. Operarea cu fundamente științifice, inginerești și ale tehnologiei informației.	<p>C1 – Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază ale ingineriei calculatoarelor folosite în elaborarea proiectului de diplomă.</p> <p>A1 – Studentul/absolventul analizează sistemele utilizând teoriile studiate și proiectează, implementează, diagnostichează și depanează sisteme informatice.</p> <p>RA1 – Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.</p>

2. Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor	<p>C1 – Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la ingineria calculatoarelor și modul lor de aplicare în probleme concrete, abordate în elaborarea proiectului de diplomă.</p> <p>A1 – Studentul/absolventul alege și explică concepte proprii specifice ingineriei calculatoarelor.</p> <p>RA1 – Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.</p> <p>RA2 – Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.</p>
3. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații	<p>C1 – Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la modelarea, analiza, proiectarea și testarea sistemelor informatice.</p> <p>A1 – Studentul/absolventul elaborează modele pentru diferite componente ale sistemelor software și evaluează caracteristicile funcționale și nefuncționale.</p> <p>RA1 – Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.</p>
4. Proiectarea, gestionarea ciclului de viață și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare	<p>C1 – Studentul/absolventul identifică, descrie și sumarizează concepte și metode elementare privitoare la limbaje de programare, medii de programare, tehnici de programare și modul lor de aplicare în elaborarea proiectului de diplomă.</p> <p>A1 – Studentul/absolventul elaborează specificații și proiectează sisteme informatice folosind metode și instrumente specifice.</p> <p>RA1 – Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.</p> <p>RA2 – Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.</p>
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.	<p>C1 – Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale ale ingineriei calculatoarelor și modul lor de aplicare în elaborarea proiectului de diplomă.</p> <p>A1 – Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează scenarii de simulare, propune soluții de rezolvare a unor probleme de control (folosind diferite metode ale ingineriei calculatoarelor), analizează și evaluează performanțele sistemelor dezvoltate în cadrul proiectului de diplomă.</p> <p>RA1 – Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.</p> <p>RA2 – Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p>
2. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă pentru propria dezvoltare a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.	<p>C1 – Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul calculatoarelor și tehnologia informației abordate în elaborarea proiectului de diplomă.</p> <p>A1 – Studentul/absolventul realizează responsabil proiectul de diplomă pentru rezolvarea unor probleme specifice temei abordate, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, a resurselor disponibile, a timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în muncă.</p> <p>RA1 – Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.</p> <p>RA3 – Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.</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>➤ Formarea unui mod de gândire logic, ingineresc, sistemic.</p> <p>Dezvoltarea capacității de soluționare a problemelor și de luare a deciziilor în domeniul ingineriei calculatoarelor.</p>
--	---

6.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cunoașterea, înțelegerea și interpretarea conceptelor fundamentale ale ingineriei calculatoarelor și inteligenței artificiale și aplicarea acestora în rezolvarea temei proiectului de diplomă. ➤ Însușirea cunoștințelor și tehnicilor necesare efectuării analizei componentelor hardware și software ale aplicației dezvoltate. ➤ Proiectarea, implementarea, validarea și utilizarea componentelor hardware și software ale sistemelor dezvoltate.
----------------------------	--

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
<p>1. Considerații (recomandări) privind elaborarea proiectului de diplomă (secțiunea scrisă, secțiunea practică).</p> <p>2. Considerații (recomandări) privind elaborarea secțiunii scrise (sinteza conceptelor teoretice legate de tema abordată, fundamentarea metodologiei de cercetare și a instrumentelor folosite, breviar de calcul; pentru elaborarea acestei secțiuni a proiectului de diplomă, studentul va consulta bibliografia recomandată în timpul anilor de studii precum și cea indicată de coordonatorul lucrării proiectului de diplomă).</p> <p>3. Considerații (recomandări) privind elaborarea secțiunii practice (elaborarea unei cercetări, stand de lucru, echipament, studiu de caz, investigații folosind instrumentele și conceptele teoretice dezvoltate în secțiunea teoretică, pentru realizarea obiectivelor lucrării).</p> <p>4. Etapele de lucru pentru finalizarea proiectului de diplomă (tema proiectului de diplomă va fi însoțită de graficul etapelor de lucru).</p>	60	<p>Colaborarea cu mediul industrial și utilizarea informațiilor de specialitate din domeniul temei proiectului de diplomă.</p> <p>Realizarea activităților prin munca în echipa</p> <p>Analiza și interpretarea rezultatelor</p>	
Bibliografie			
<p>1. R 04-03 Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de absolvire, licență/diplomă și disertație la Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești</p>			

2. Ghidul pentru elaborarea proiectului de diplomă disponibil pe site-ul ace.upg-ploiesti.ro
3. Bibliografia și graficul de lucru specifice fiecărei teme de proiect este indicată de conducătorul științific.

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

- Angajatorii vizează specialiști care să își asume responsabilități individuale dar și cu spirit de lucru în echipă, cu recunoașterea poziției ierarhice în cadrul echipei.
- Firmele de profil preferă să selecteze pentru angajare absolvenți cu o (minimă) experiență practică în domeniu.
- Inginerul trebuie să aibă capabilitatea unei bune comunicări profesionale prin atitudine și limbaj adecvat

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	Evaluarea răspunsurilor la întrebările de specialitate	Evaluarea cunoștințelor se face în cadrul fiecărei etape de lucru, conform punctajului propus de conducătorul științific al proiectului.	80%
	Frecvența și disciplina constatate pe parcursul activităților practice	Admiterea la verificare este condiționată de efectuarea tuturor etapelor de realizare a proiectului.	20%
9.7. Standard minim de performanță			
➤ Pentru a obține nota minimă de promovare, studentul trebuie să parcurgă în totalitate graficul de lucru stabilit de conducătorul științific.			

Data
completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect
Prof. dr. ing. Oprea Mihaela

24.09.2025

Data avizării în
departament

Director de departament
Conf. dr. ing. Pricop Emil

Decan
Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius

26.09.2025