

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1)</sup>

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești</b>
1.2. Facultatea	<b>Facultatea de Ingineria Petrolului și Gazelor</b>
1.3. Departamentul	<b>Forajul Sondelor, Extracția și Transportul Hidrocarburilor</b>
1.4. Domeniul de studii universitare	<b>Mine, Petrol și Gaze</b>
1.5. Ciclul de studii universitare	<b>Licență</b>
1.6. Programul de studii universitare	<b>Inginerie de Petrol și Gaze</b>

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Organe de mașini</b>
2.2. Titularul activităților de curs	<b>șef. lucr. dr ing. Ibrahim RAMADAN</b>
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	<b>șef. lucr. dr ing. Ibrahim RAMADAN</b>
2.4. Titularul activității proiect	
2.5. Anul de studiu	2
2.6. Semestrul *	4
2.7. Tipul de evaluare	E (S)
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DD/O

\* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

\*\* DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

\*\*\* obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar/laborator		3.4. Proiect	
3.5. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator		3.8. Proiect	
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							5
Tutoriat							1
Examinări							2
Alte activități							2
3.10 Total ore studiu individual	22						
3.11. Total ore pe semestru	50						
3.12. Numărul de credite	2						

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Desen tehnic</b></li> <li>➤ <b>Mecanică</b></li> <li>➤ <b>Rezistența materialelor</b></li> </ul>
4.2. de competențe	➤

<sup>1)</sup> Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sală de curs cu ecran, videoproiector, calculator și tablă;</li> <li>➤ Cursul se va organiza pe unități de învățare construite în sprijinul metodelor de predare activ-participative.</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lucrările de laborator se desfășoară numai în sala de laborator dotată cu standuri specifice corespunzător cerințelor disciplinei;</li> <li>➤ Lucrările de laborator se vor desfășura cu respectarea normelor de securitatea și sănătatea în muncă.</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului de inginerie de petrol și gaze;</li> <li>➤ Elaborarea și interpretarea documentației tehnice;</li> <li>➤ Punerea în funcțiune a echipamentelor utilizate pentru determinarea proprietăților fluidelor de foraj și cimenturilor de sondă;</li> <li>➤ Să înțeleagă conceptele teoretice specifice care stau la baza determinării proprietăților fluidelor de foraj și cimenturilor de sondă;</li> <li>➤ Să înțeleagă modul de lucru și să interpreteze rezultatele obținute în urma determinării proprietăților fluidelor de foraj și cimenturilor de sondă.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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;</li> <li>➤ Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;</li> <li>➤ 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 etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională;</li> <li>➤ Să înțeleagă conexiunile existente între disciplinele parcurse și rolul și funcțiile fluidelor de foraj și cimenturilor de sondă;</li> <li>➤ Să utilizeze programele de calcul specifice la rezolvarea unor teme de casă/ studii de caz/ lucrări de laborator.</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea de către studenți a cunoștințelor privitoare la construcția, funcționarea, calculul și proiectarea organelor de mașini, evidențierea problemelor legate de folosirea rațională a materialelor, optimizarea soluțiilor constructive, aplicarea algoritmilor de calcul a organelor de mașini.</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se urmărește sublinierea principiilor și fenomenelor, a posibilității de a perfecționa continuu elementele componente ale mașinilor prin soluții logice inovatoare, informarea asupra caracterului complex al naturii domeniului organelor de mașini;</li> <li>➤ Formarea unei gândiri tehnice și impulsționarea spre cercetare,</li> </ul>

	orientarea spre scoaterea în evidență a specificului ingineresc al modului de a privi și aborda problemele sub aspectul lor multilateral, de a trage concluzii legate de elemente concrete și de a folosi rezultatele cu prudență.
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Considerații generale asupra organelor de mașini	4	prelegere	
Asamblări (îmbinări) nedemontabile (prin sudare și prin lipire)	4	prelegere	
Asamblări (îmbinări) demontabile	4	prelegere	
Asamblări (îmbinări) demontabile cu piese filetate	4	prelegere	
Asamblări cu bolțuri	4	prelegere	
Asamblări prin strângere proprie. Asamblări prin strângere pe con și cu brățară de strângere	4	prelegere	
Transmisii cu roți de fricțiune. Transmisii cu roți dințate	4	prelegere	
Bibliografie 1. <b>Mott, R.L., Vavrek, E.M., Wang, J.</b> , Machine Elements in Mechanical Design, Pearson Education, 2017 2. <b>Schmid, S.R., Hamrock, B.J., Jacobson, Bo. O.</b> , Fundamentals of Machine Elements: SI Versioni, CRC Press, 2014 3. <b>Jiang, W.</b> , Analysis and Design of Machine Elements, John Wiley & Sons, 2019 4. <b>Ugural, A.C.</b> , Mechanical Design of Machine Components, CRC Press, 2015 5. <b>Sio-long, A., Rieger, B.B, Amouzegar, M.</b> , Machine Learning and Systems Engineering, Springer Science & Business Media, 2010			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			


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

➤ Participarea la expoziții tematice, workshop-uri, sesiuni de comunicări din domeniul mine, petrol și gaze. Discuții cu angajatorii la acțiunile de prezentare a firmelor în cadrul întâlnirilor cu studenții. Utilizarea rezultatelor din cadrul contractelor de cercetare științifică în completarea / modificarea conținutului cursurilor. Vizite de lucru la sediile firmelor colaboratoare ale facultății de Inginerie de Petrol și Gaze.
---

--

## 10.Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Nota acordată la examinarea finală*	Lucrare scrisă	80
	Media notelor acordate pentru activitatea la curs	Feedback-ul realizat prin răspunsurile date la întrebările adresate în cadrul cursului	20
10.5. Seminar/laborator			
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			
Înșușirea semnificației principalilor termeni utilizați în domeniu			

Data completării 25.09.2020	Semnătura titularului de curs Șef lucr. dr.ing. Ibrahim RAMADAN 	Semnătura titularului de seminar/laborator	Semnătura titularului de proiect
Data avizării în departament _____	Director de departament Conf. dr.ing. Eparu Cristian Nicolae _____	Decan Prof.dr.ing. Avram Lazăr _____	