

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

| | |
|--|---|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești |
| 1.2. Facultatea | Tehnologia Petrolului și Petrochimie |
| 1.3. Departamentul | Ingineria Prelucrării Petrolului și Protecția Mediului |
| 1.4. Domeniul de studii universitare | Inginerie Chimică |
| 1.5. Ciclul de studii universitare | Licență |
| 1.6. Programul de studii universitare | Prelucrarea Petrolului și Petrochimie |

2. Date despre disciplină

| | |
|---|--|
| 2.1. Denumirea disciplinei | Procese de transfer de masă 3 - Proiect |
| 2.2. Titularul activităților de curs | |
| 2.3. Titularul activităților seminar/laborator | |
| 2.4. Titularul activității proiect | Nicolae Marilena |
| 2.5. Anul de studiu | 4 |
| 2.6. Semestrul * | 8 |
| 2.7. Tipul de evaluare | Verificare |
| 2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei | DS/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 | 1 | din care: 3.2. curs | | 3.3. Seminar/laborator | | 3.4. Proiect | 1 |
| 3.5. Total ore din planul de învățământ | 14 | din care: 3.6. curs | | 3.7. Seminar/laborator | | 3.8. Proiect | 14 |
| 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 | | | | | | | 15 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | | | 6 |
| Tutoriat | | | | | | | |
| Examinări | | | | | | | 5 |
| Alte activități | | | | | | | |
| 3.10 Total ore studiu individual | 36 | | | | | | |
| 3.11. Total ore pe semestru | 50 | | | | | | |
| 3.12. Numărul de credite | 2 | | | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹⁾ 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

| | |
|--------------------|--|
| 4.1. de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cunoștințe de Chimie-fizică, ➤ Cunoștințe de Procese de Transfer de Masa 1 ➤ Cunoștințe de Procese de Transfer de Masa 2 |
| 4.2. de competențe | ➤ Utilizarea calculatorului (microsoft office – word, excel, power point) |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1. de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> ➤ ➤ |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului | ➤ Sala de laborator echipata cu: ecran de proiectie, proiector |

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|--|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul științelor inginerești ➤ Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul chimiei și ingineriei chimice ➤ Exploatarea proceselor și instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice ➤ Analiza operațiilor unitare din industria de proces si evaluarea acestora in scopul îmbunătățirii performanțelor. ➤ Analiza proceselor industriale si evaluarea acestora in scopul îmbunătățirii performanțelor. <p>Rezolvarea eficientă a problemelor de inginerie chimică cu ajutorul instrumentelor informatice</p> |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată ➤ Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate ➤ Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională, cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare |

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

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | ➤ Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea de către student a elementelor de proiectare ale proceselor de separare si a metodelor de calcul utilizate în proiectarea coloanelor de fracționare, absorbție si extracție |
| 7.2. Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea capacității studenților de a aplica cunostintele teoretice acumulate ➤ Dezvoltarea capacității studenților de a integra disciplina in contextul stiintelor inginerești ➤ Insușirea de către studenți a modului de interpretare a rezultalelor calculului de dimensionare a echipamentelor din cadrul unui proces de separare ➤ Dezvoltarea capacității studenților de a explica rezultatele calculului de proiectare. |

8. Conținuturi

| 8.1. Curs | Nr.ore | Metode de predare | Observații |
|--|---------|--|------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Bibliografie | | | |
| 8.2. Seminar / laborator | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Bibliografie | | | |
| 8.3. Proiect | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
| 1.Prezentarea datelor initiale pentru proiectare si a bibliografiei | 1 | Înmânare personală fiecarui student a datelor de proiectare sub forma unei coli A4 | |
| 2.Prezentarea cerințelor de redactare a proiectului | | | |
| 3.Prezentarea schemelor tehnologice ale instalațiilor | | Exemplificare pe tabla | |
| 4.Stabilirea cerințelor generale și specifice ale proiectului | 1 | Continute in datele de proiectare | |
| 5.Stabilirea procedurii de calcul si dezvoltarea procedurii de calcul | 11 | Exemplificare prin proiectie directa a modului de lucru | |
| 6.Stabilirea modului de interpretare a rezultatelor | 1 | Discurs oral + exemplificare | |
| Bibliografie | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Neagu M., Fendu E.M., Nicolae M.,- Calculul proceselor de purificare a gazelor industriale, Editura UPG, 2010 • Costică Strățulă – Fraționarea, principii și metode de calcul, Editura Tehnică, 1986; • Constantin Taran – Absorbția și desorbția, în G. C. Suciuc – Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol. 3, cap. 7.5, Editura Tehnică, 1987 • Constantin Taran – Adsorbția și desorbția, în G. C. Suciuc – Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol. 3, cap. 7.6, Editura Tehnică, 1987 • Ion Precup și Gheorghe Sburlea – Extracția lichid – lichid, în G. C. Suciuc – Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol. 3, cap. 7.7, Editura Tehnică, 1987 • J.D Seader , E.J. Henley, Separation Process Principles, Ed Wiley , 1998 • PRO/II reference manual. | | | |
| <p>9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului</p> | | | |
| <p>Conținutul proiectului este în concordanță cu stadiul actual al proceselor de separare din industria chimică și petrochimică</p> | | | |

➤ Feed back de la angajatori și absolvenți

10.Evaluare

| Tip activitate | 10.1. Criterii de evaluare | 10.2. Metode de evaluare | 10.3. Pondere din nota finală |
|---|---------------------------------------|--|-------------------------------|
| 10.4. Curs | | | |
| 10.5. Seminar/laborator | | | |
| 10.6. Proiect | Corectitudinea calculelor efectuate | Verificarea tuturor calculelor efectuate | 60% |
| | Ritmicitatea calculelor efectuate | Efectuarea prezentei la fiecare întâlnire cu studenții și verificarea calculelor din etapa de lucru | 10% |
| | Redactarea proiectului | Verificarea aspectului general al proiectului și al modului de prezentare al calculelor și rezultatelor obținute | 10% |
| | Prezentarea și susținerea proiectului | Vizionarea prezentărilor ppt ale studenților, evaluarea răspunsurilor la întrebările formulate de către cadrul didactic și de colegii prezenți în sala | 20% |
| 10.7. Standard minim de performanță | | | |
| ➤ Corectitudinea calculelor efectuate și explicarea coerentă a schemei tehnologice a procesului | | | |

Data
completării

24.09.2020

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în departament

28.09.2020

Semnătura directorului de departament
