

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA PETROL- GAZE PLOIEȘTI
1.2. Facultatea	TEHNOLOGIA PETROLULUI SI PETROCHIMIE
1.3. Departamentul	CHIMIE
1.4. Domeniul de studii universitare	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii universitare	MASTERAT
1.6. Programul de studii universitare	CONTROLUL CALITĂȚII PRODUSELOR ȘI A FACTORILOR DE MEDIU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ingredienți, aditivi și adjuvanți organici
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ.dr. ing. Bombos Dorin
2.3. Titularul activităților aplicative	Sef lucrari dr.chim. Gheorghe Catalina Gabriela
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	I
2.6. Semestrul *	II
2.7. Tipul de evaluare	V
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	F0/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	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar/laborator	2	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	28	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							12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							10
Tutoriat							0
Examinări							0
Alte activități							2
3.10 Total ore studiu individual	34						
3.11. Total ore pe semestru	90						
3.12. Numărul de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

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

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Sală cu dotare clasică
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Sală cu dotare clasică ➤ Mijloace audio-video, xerocopii

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP1. Cunoașterea, înțelegerea, utilizarea conceptelor de baza din chimie și protecția mediului.</p> <p>CP2. Cunoașterea, înțelegerea, utilizarea principiilor și a metodelor de analiză utilizate pentru caracterizarea sistemelor chimice, calității produselor și analiza poluanților.</p> <p>CP3. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor de la materii prime până la produs finit.</p> <p>CP4. Monitorizarea și legislația substanțelor utilizate în procese industriale.</p> <p>CP5. Capacitatea de a utiliza aparatura specifică laboratoarelor fizico - chimice și de a efectua analize chimice.</p> <p>CP6. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului de protecția mediului.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Capacitatea de a realiza sarcini profesionale în calitate de conducător al unei echipe.</p> <p>CT2. Capacitatea de informare și documentare permanentă în domeniul său de activitate, dar și în domenii conexe, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.</p> <p>CT3. Capacitatea de a realiza diagnoza nevoilor de formare și analiza reflexivă a propriei activități profesionale.</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Insusirea cunostintelor generale despre Ingredienți, aditivi și adjuvanți organici.
7.2. Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cunoașterea principalilor tipuri de ingrediente și aditivi folosiți la prepararea carburanților, bitumului rutier, a materialelor plastice și în industria alimentară 2. Evaluarea caracteristicilor fizico-chimice ale compusilor studiați 3. Realizarea unor corelații între structura și proprietăți

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Aditivi pentru benzine. Tipuri de aditivi, tendințe. Date economice.	2		
Aditivi pentru motorine. Tipuri de aditivi, tendințe. Date economice.	2		
Date generale privind ingredientii și aditivii organici de uz alimentară, istoricul și evoluția acestora;	1		
Substanțe cu efecte stabilizatoare; date generale.	1		

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

Conservantii; istoric, mod de actiune, metode de evaluare, tendinte.	1	Prelegere, dezbateri si problematizare	
Antioxidantii; mod de actiune, metode de evaluare, condimente cu actiune antioxidanta; actiunea sinergetica a sechestrantilor; tendinte.	2		
Gazele de impachetare si stabilizatorii; date generale	1		
Emulgatori si agenti de ingrosare; mod de actiune; metode de evaluare a actiunii acestora, tipuri de compusi organici folositi, tendinte.	2		
Stabilizarea prin gelifiere sau spumare; tipuri de agenti de gelifiere si spumare folositi in industria alimentara.	1		
Agenti de umectare, agenti de acoperire si antiaglomeranti; rolul in industria alimentara, metode de evaluare a actiunii acestora, tipuri de compusi organici folositi.	1		
Substante organoleptice; date generale.	1		
Agenti de colorare; Specificatii, tipuri de compusi utilizati. Stabilizatori de culoare si agenti de inalbire.	1		
Indulcitori intensivi; Indulcitori nutritivi. Tipuri de compusi folositi; tendinte.	1		
Acidulanti, aromatizanti si substante cu gust sarat, amar sau alcalin; tipuri de compusi folositi; tendinte.	1		
Produse utilizate la procesarea alimentelor; date generale.	1		
Extractanti, antispumanti, agenti de limpezire, de filtrare, de expandare si de racire.	1		
Agenti de reglare a aciditatii, de dospire si conditionare a aluaturilor; enzime.	1		
Aditivi pentru bitum rutier: aditivi de adezivitate, emulgatori si agenti de ingrosare, fluxanti; istoricul si	3		

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

evolutia acestora;			
Aditivi pentru materiale plastice. Tendinte. Aspecte economice.	4		
Bibliografie 1. Cuiban F., Bolocan I., Barbu E., <i>Chimie organica moderna</i> , vol I, Ed. UPG Ploiesti, 2004 2. John Wiley & Sons, Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology Fourth Edition, 1998; 3. Willey-VCH, Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Sixth Edition, 2002; 4. Nenițescu, C.D., <i>Chimie Organică</i> , vol.I, București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1980.			
8.2. Seminar /laborator/proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prepararea unui aditiv de adezivitate pentru bitum	4	Sistem de tip colocvial in care studenții participă la rezolvarea aspectelor experimentale și la discuțiile lansate pe baza rezultatelor obținute	
Sinteza unui emulgator neionic de tip ester al acizilor grasi	4		
Sinteza unui inhibitor de coroziune	4		
Sinteza si caracterizarea unui fluxant ecologic	4		
Sinteza unei arome de tip ester	4		
Testarea eficientei unor antiaglomeranti la stabilizarea unor dispersii apoase	4		
Aplicatii	4		
Bibliografie 1.Cuiban, F.; Anghelache, I.; Popescu, M.; Cornea, L., <i>Lucrări practice de Chimie Organică</i> , Ploiești: Ed. UPG, 1980. 2.Tatchell, A.R., <i>Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry</i> , Prentice Hall Ed., 2000. 3. Palleros, D.R., <i>Experimental Organic Chemistry</i> , Wiley Interscience Ed., 2000. 4.Becker, H., <i>Organicum-Chimie organică preparativă</i> , Ed.Șt.Enc., Bucuresti, 1982.			
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

Cursul si seminarul sunt astfel concepute încât, prin competențele formate, să răspundă cerințelor pieței muncii.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate	Verificare orala cu subiecte teoretice si aplicative	60%
	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate		

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

10.5. Seminar/laborator	Interesul pentru studiul individual si dezvoltarea profesionala.	Elaborarea unui referat de literatura pe tematica programului de studii	30%
	Activitatea în cadrul laboratorului	Evaluare activitate la laborator	10%
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			
Studentul trebuie să demonstreze cunoștințe minimale privind aspectele specifice cerute prin continutul fisei disciplinei (8. Continuturi).			

Data
completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

23.09.2020

Data avizării în
departament
29.09.2020

Director de departament
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

Decan
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

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