

Universitatea "Politehnica" din Timișoara

Departamentul CAICON

Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria
Mediului

Domeniul de studii (Ingineria produselor alimentare/150)

Programul de studii (Controlul și expertiza produselor alimentare/030)

Fișa Disciplinei

„Analiză și control prin metode cromatografice”

Statutul disciplinei: obligatorie opțională facultativă
Nivelul de studii: licență masterat doctorat
Anul de studii: I II III IV
Semestrul: 1 2

Titularul cursului (Prof.dr.ing. Francisc PETER):

Număr total de ore // Verificare // Credite					
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Examinare	Credite
28	0	28	0	D	5

A. Obiectivele disciplinei

Obiectivele principale ale acestui curs sunt:

- însușirea și aplicarea creativă a celor mai noi cunoștințe referitoare la metodele cromatografice utilizate pentru controlul produselor alimentare;
- dezvoltarea capacităților de identificare și elaborare a unor noi metode de analiză bazate pe competențele dobândite în cursul activităților aplicative, în domeniul cromatografiei de gaze, cromatografiei de lichide și cromatografiei cuplate cu metode spectrometrice;
- formarea abilităților pentru identificarea metodei potrivite pentru analiza unui anumit produs și stabilirea parametrilor de analiză.

B. Precondiții de accesare a disciplinei

Chimie organică, Metode spectroscopice pentru controlul produselor alimentare, Analiza și control

C. Competențe specifice

C1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare. **20%**

C2. **Error! Reference source not found.. 20%**

C3. **Error! Reference source not found. 10%**

C4. **Error! Reference source not found.. 10%**

C5. **Error! Reference source not found.. 40%**

C6. Realizarea de activități de management și marketing pe lanțul agro-alimentar. **0%**

CT1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar **0%**

CT2. Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatiche de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării / rezolvării de conflicte individuale / de grup, precum și gestionarea optimă a timpului. **0%**

CT3. Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației din baze de date bibliografice și electronice, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue. **0%**

iar contribuția procentuală a disciplinei la formarea studenților de la specializare este de 1.887%

D. Conținutul disciplinei

a) Curs

Capitolul	Conținuturi	Nr. de ore
	1. Principii de bază ale cromatografiei 2. Cromatografie de gaze 3. Cromatografie de lichide 4. Cuplarea cromatografiei cu spectrometria de masă 5. Aplicații ale metodelor cromatografice pentru controlul produselor alimentare	
Total ore:		28

b) Aplicații

Tipul de aplicație	Conținuturi	Nr. de ore / temă	Nr. de ore / tip de aplicație
Laborator	Determinarea principalilor parametri cromatografici Determinarea parametrilor de eficiență ai unei coloane cromatografice Analiză cantitativă prin cromatografie de gaze Controlul analitic al unor produse alimentare prin cromatografie de lichide Utilizarea cromatografiei cuplate cu spectrometria de masă pentru identificarea calitativă a componentelor unui amestec		28

E. Evaluare (Se precizează metodele, formele de evaluare și ponderea acestora în stabilirea notei finale. Se indică, potrivit Anexelor nr.1 și 1 bis din Metodologia CNCIS, standardele minime de performanță, raportate la competențele definite la pct. A. „Obiectivele disciplinei”.)

Modul de examinare: examen scris cu durata de 3 ore, cuprinzând două subiecte teoretice și un subiect cu caracter aplicativ

Ponderea examenului în nota finală: 65%, ponderea activităților pe parcurs în nota finală: 35%.

F. Reper metodologice (Strategia didactică, materiale, resurse)

G. Bibliografie (Se indică bibliografia minimală obligatorie. Toate titlurile se găsesc în biblioteca UPT.)

1. *Handbook of HPLC* (edited by. E. Katz, R. Eksteen, P. Schoenmakers, N. Miller), Marcel Dekker, New York, 1998.
2. R.P.W. Scott, *Liquid chromatography for the analyst*, Marcel Dekker, New York, 1994.

H. Compatibilitate internațională (Se indică 1-3 universități în care se predă disciplina la care se referă acest syllabus sau discipline apropiate precizându-se: numele universității, site-ul pe care este disponibilă informația și data la care informația a fost preluată.)

1. Rutgers University, New Jersey, SUA,
http://foodsci.rutgers.edu/UG_courses_synopses/FoodAnalysis304.htm
2. Technische Universität München, Germania <http://www.studienfakultaet.de/content/stundenplaene>

3. University of Leeds, Anglia,

<http://webprod1.leeds.ac.uk/catalogue/dynmodules.asp?Y=201112&M=FOOD-2140>

4. University of Guelph, Canada,

<http://www.uoguelph.ca/registrar/calendars/undergraduate/current/c12/c12food.shtml>

Data avizării: 10.02.2013

Director departament,
Conf.dr.ing. Mihai MEDELEANU

Titular disciplină,
Prof. dr.ing. Francisc PETER