

**Informații personale**

Nume / Prenume : FILOTTI Liviu Constantin

Adresa : Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, Blv. București, nr. 39 / cod 100680 , Ploiești / Romania

Telefon : + 40 - 244.573 171 + 194

Mobil : 00-4(0) – 744 616 545

E-mail : lfilotti@yahoo.com

Nationalitate : Romană

Data nașterii : 29/11/1962

Sex : M

**Experiența profesională**

Perioada : sept. 1999 – prezent

Funcția sau postul ocupat : Șef lucrări

## Principalele activități și responsabilități

### Acivități pedagogice

- Predarea cursului 'Cataliză și catalizatori industriali' și conducerea laboratorului aferent, la anul III secția Colegiu, sau la profilul Sisteme Informatic, Facultatea Tehnologia Petrolului și Petrochimie (TPP)
- Seminar la disciplina 'Calculul reactoarelor chimice', anul IV-TPP (1999)
- Seminar la disciplinele 'Concepții asupra actului catalitic' și 'Efecte de selectivitate în cataliză', anul VI (Studii Aprofundate, opțiunea Cataliză și catalizatori, TPPP) (1999-2000)
- Curs și laborator, Cataliză industrială, subingineri (1999-2001)
- Curs + seminar și laborator la anul VI-Studii Aprofundate, disciplina 'Cataliză omogenă stereospecifică' (prin complecși organometalici), Facultatea TPPP, UPG Ploiești (1999-2005)
- Curs + aplicații „Progrese în obținerea catalizatorilor”, Master, an I, specializarea TAPP (2012-2014)
- Prelegeri ('Tehnologii catalitice DeNOx de combatere a poluării') în cadrul cursului postuniversitar de perfecționare « Poluanți în petrol și petrochimie », UPG Ploiești (iulie 2004)
- Curs + seminar și laborator, disciplina 'Cataliză și catalizatori', anul III-ingineri, secția Ingineria Protecției Mediului, TPPP, UPG Ploiești (2005 – 2012)
- Proiect ('Modelarea reactorului cu monolit în reacția de oxidare a monoxidului de carbon – calcul de verificare a performanțelor reactorului') la disciplina Controlul Poluării Atmosferei – Master - studiu interactiv pe grupe de studenți cu ajutorul platformei MathCAD (2006 – prezent)
- lucrări practice cu studenții pentru Laboratorul la disciplina Controlul Poluării Atmosferei – Master (2006 - prezent)
- Proiect ,Hidrofinare benzină – calcul tehnologic al reactorului', an IV-specializarea TPP (2009 - 2010)
- Proiect (și modelare în MathCAD) ,Calculul tehnologic al serpentinei cuptorului de piroliză a benzinei', an IV-specializarea IIPCB (Informatica Industrială a Proceselor Chimice și Biochimice) (2010 – prezent)
- Curs + seminar și laborator la anul I-Master, disciplina 'Tehnologii moderne în petrol și petrochimie', Facultatea TPP (2011 - prezent), studiu de caz ,Echilibre izolate și simultane la dehidrogenarea butanului la butene”
- Lucrări laborator „Ecologie Generală și Sisteme Ecologice”, pentru specializarea IPM, anul III (2015-2016)
- Lucrări laborator „Surse de Energie Nepoluante”, anul I (Master)
- Curs „Ecotoxicologie și microbiologie”, anul III, licență, specializarea Ingineria Protecției Mediului (IPM), facultatea TPP (2016 – 2019)
- Lucrări laborator TNPP („Tehnologii Nepoluante în Petrol și Petrochimie”), pentru specializarea IPM, anul IV (2017-2018)
- Seminar și aplicații numerice la „Modelarea și simularea reactoarelor chimice”, anul I – Master, specializarea ICACPR (2019)
- Curs „Ecotoxicologie”, lucrări de laborator și aplicații seminar, la specializarea IPM, anul III (2020)

### Activități cercetare științifică

- Determinarea metalelor grele din produsele petroliere : metodă de dozare a cobaltului și nichelului până la limite de ppm prin spectroscopie de absorbție atomică
- Optimizarea preparării benzotiofenului prin sinteza în flux continuu în reactor tubular catalitic. Studiul alchilării în cataliză hetero- sau homogenă a fenolului
- Studiul echilibrului de faze lichid-solid în sisteme binare sau ternare *n*-parafină grea – hidrocarbură ușoară ; modelarea termodinamică a datelor experimentale de echilibru (rezultate în curs de publicare)
- Structura , chimia și spectroscopia complexilor metalelor tranziționale (Zr, Pt, Pd) și a lantanidelor, cu accent în prezent pe combinațiile coordinative ale ceriului cu liganzi oxigenați
- Utilizarea complexilor menționați la prepararea agenților catalitici - oxizi, metale suportate - cu grad înalt de dispersie (nanoparticule), suprafață specifică ridicată, sau de morfologie controlată
- Studiul interacției puternice metal (prețios) – suport (oxid semiconductor) atât în etapa de preparare a catalizatorului cât și în timpul actului catalitic, cu ajutorul tehnicilor spectrale in situ. Exaltarea interacției menționate prin depunerea selectivă a metalului pe particulele de oxid semiconductor (CeO<sub>2</sub>) suportate pe un oxid izolant (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)
- Devierea de la stoechiometrie (prin defecte punctuale sau de rețea) a oxizilor catalitici (CeO<sub>2</sub> , Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> , ZrO<sub>2</sub>) în diferite medii de reacție sau prin acțiunea radiației UV
- Studiul performanțelor (cineticii) catalizatorilor de tip metal (Pt, Pd, Cu...) suportat pe oxizi compoziți (CeO<sub>2</sub> , ZrO<sub>2</sub> ,... pe Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> , SnO<sub>2</sub>) în reacțiile de depoluare (eliminare CO<sub>x</sub> , NO<sub>x</sub> prin postcombustie catalitică), de aromatizare a *n*-alcanilor, sau în unele sinteze organice
- Tehnici spectrale moderne (UV-Vis și NIR de transmisie sau de reflexie difuză, IR-TF de transmisie sau de reflexie, RPE, XPS), de difracție sau de microscopie pentru analiza suprafețelor catalitice
- Utilizarea bazelor moderne de date și a mijloacelor telematice (Internet) pentru documentare în chimie și inginerie chimică .
- Simularea comportării convertoarelor catalitice cu monolit în tratarea gazelor de ardere de la motoare auto (Mathcad)
- Calcul tehnologic și simulare serpentină piroliză benzină (implementare în Mathcad)

### Acivități tehnice (laborator, dotare cu echipamente)

- Realizarea instalației de laborator cu reactor catalitic în strat fix pentru sinteza în flux continuu a benzotiofenului (pentru proiectul de diplomă de absolvire, 1987)
- Realizare (în colaborare cu NAS Unichrom – Bielorusia) soft GC Unichrom, contract import-achiziție software (conducere-control gaz-cromatograf la distanță România-Bielorusia via rețea web) (2003 – 2005)
- Amenajare, gestionare lucrări lab. Analiza poluanților ; sală calculatoare : creare, înzestrare, punere la punct „Laborator analiza poluanților și protecția mediului”, în cadrul UPG-Ploiești, Facultatea TPPP (în cofinanțare cu PetroDesign S. A. București)
- Realizare instalație de laborator cu microreactor catalitic pentru reacția DeNO<sub>x</sub> (2007)
- Realizare dotări și amenajarea mai multor lucrări de laborator de analiză calitativă și cantitativă a poluanților prin FRX (fluorescență de raze X) și fotocolorimetrie UV-Viz : determinarea metalelor (Fe, Cr, Co) în apele reziduale ; determinarea metalelor prețioase (Pd, Pt, prin FRX) în catalizatori solizi noi sau uzați (2005 – prezent)
- Punere la punct lucrare de laborator de determinare a conținutului de COV (compuși organici volatili) în atmosferă sau în efluenți gazoși reziduali cu ajutorul detectorului de fotoionizare

Numele și adresa angajatorului : Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești / România

Tipul activității sau sectorul de activitate : învățământ superior ; serviciu public

Perioada : mai 2007 – oct. 2007

Funcția sau postul ocupat : Supervisor

Principalele activități și responsabilități : organizare, supraveghere desfășurare, predare cursuri și training Tehnici de laborator în rafinare

Numele și adresa angajatorului : Petroconsult – PetroVietnam (PV-Pro/PVMTTC/VietSovPetro), Vung Tau, Saigon (Ho Chi Min), Vietnam

Tipul activității sau sectorul de activitate : Industrie, petrol - petrochimie

Perioada : sept. 1995 – iunie 1997

Funcția sau postul ocupat : Bibliotecar-documentalist

Principalele activități și responsabilități : clasare, inventariere colecții periodice și cărți, serviciu public cu clienți și/sau cititori, realizare documentări pe tematici variate in domeniul chimie, in baze de date pe suport hârtie, electronic sau on-line

Numele și adresa angajatorului : Biblioteca Interuniversitară Științifică Jussieu-Paris, secția Chimie-cercetare (Franța)

Tipul activității sau sectorul de activitate : Bibliotecă ; serviciu public

Perioada : feb. 1990 – iunie 1990

Funcția sau postul ocupat : Inginer chimist

Principalele activități și responsabilități : Realizarea instalației de laborator pentru purificarea avansată a formaldehidei prin distilare pe coloană cu umplutură. Studiul alchilării fenolului cu metanol în reactor catalitic tubular cu catalizator zeolitic.

Numele și adresa angajatorului : ICECHIM București (Lab. Tehnologie Chimică Organică)

Tipul activității sau sectorul de activitate : industrie chimică, cercetare

Numele și adresa angajatorului : Combinatul Petrochimic Brazi (în prezent OMV-Petrom, filiala Petrobrazi), jud. Prahova

Tipul activității sau sectorul de activitate : industrie petrochimică

Perioada : sept 1986 – iunie 1987

Funcția sau postul ocupat : Profesor suplinitor, disciplina Chimie

Principalele activități și responsabilități : predare, educație și formare elevi, derularea activităților de laborator sau aplicații pentru 3 clase de câte aprox. 25 elevi.

Numele și adresa angajatorului : Liceul industrial '1 Mai', Ploiești

Tipul activității sau sectorul de activitate : învățământ

Perioada : oct. 1980 – iunie 1981 ; iulie 1987

Funcția sau postul ocupat : Serviciu militar

Principalele activități și responsabilități :

Numele și adresa angajatorului : UM 01295, Reg. Matei Basarab, M. Kogălniceanu, jud. Constanța

Tipul activității sau sectorul de activitate : serviciu militar obligatoriu

## Educație și formare

Perioada : 1977 - 1981

Calificarea / diploma obținută : operator chimist / diploma de bacalaureat (media 10)

Discipline principale studiate : Matematică, Limba și literatura română, Chimie, Tehnologie chimică, Fizică

Numele și tipul instituției de învățământ : Liceul industrial nr. 4 Chimie (specialitatea Chimie Industrială), Ploiești

Perioada : 1982-1987

Calificarea / diploma obținută : inginer chimist / diploma de inginer (nota la examen de diplomă 10)

Discipline principale studiate : Chimie Organică, Chimie Fizică, Inginerie Chimică (transfer termic, procese hidrodinamice, procese de transfer de masă și separare), Reactoare chimice, Procese termocatalitice, Similitudine, Organizarea producției

Numele și tipul instituției de învățământ : Universitatea (Institutul) Petrol și Gaze, facultatea Utilaje și Tehnologie Petrolieră, profil Chimie, specializarea "Tehnologia prelucrării petrolului și petrochimie"

Perioada : oct. 1990 – sept. 1991

Calificarea / diploma obținută : „Studii aprofundate” (Master) / DEA (Diplome d'Etudes Approfondies)

Discipline principale studiate : Reactivitatea hidrocarburilor, Combustie, Cataliză omogenă prin complexi organometalici ai metalelor tranziționale, Cataliză eterogenă, Prelucrarea hidrocarburilor prin procese termice și catalitice, Realizarea anteproiectelor petrochimice și evaluarea lor economică. Lucrarea de cercetare pentru absolvire cu tema : "Studiul echilibrelor lichid-solid în sistemele *n*-parafină-hidrocarbură. Determinări experimentale și modelare"

Numele și tipul instituției de învățământ : ENSPM (Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs), afiliată la IFP (Institutul Francez de Petrol) și la Universitatea Paris VI - Pierre et Marie Curie, specializarea Știința Petrolului ("Sciences Pétrolières"), opțiunea 'Rafinaj, Petrochimie, Utilizare Produși', Rueil-Malmaison, Franța

Perioada : oct. 1992 – mai 1998

Calificarea / diploma obținută : Docteur-ès-Sciences (Doctor în științe)

Discipline principale studiate : Prepararea catalizatorilor și a solidelor nanostructurate sau de morfologie controlată, Caracterizarea fizico-chimică a solidelor catalitice și a reactivității acestora. Teza de doctorat "Oxizi compoziți cerină – alumina. Preparare și caracterizarea precursorilor acetilacetați de ceriu. Reducerea cerinei în condiții blânde. Încercare de metalizare selectivă", în cadrul școlii doctorale "Materia condensată – chimie și organizare"

Numele și tipul instituției de învățământ : Universitatea Paris 7 - Denis Diderot, LCMDC (Laboratorul de Chimia Materialelor Divizate și Cataliză), Franța

Perioada : sept. 1998 – iunie 1999

Calificarea / diploma obținută : (stagiul postdoctoral)

Discipline principale studiate : Prepararea și caracterizarea solidelor catalitice cu oxizi de ceriu, masici sau nanoparticule suportate ; structură electronică, teste de reactivitate chimică și activitate catalitică

Numele și tipul instituției de învățământ : Universitatea Paris 7 - Denis Diderot, LCMDC (Laboratorul de Chimia Materialelor Divizate și Cataliză), Franța

## **Aptitudini și competențe personale**

Limba maternă : Română

Limbi străine : Franceza ; Engleza

Autoevaluare : Franceză : FB (scris, oral) ; Engleză : FB (scris, oral)

*Nivel european (\*)*

Limba : Franceza: C1 – utilizator experimentat (înțelegere, vorbire, scriere)

Limba : Engleza: C1 – utilizator experimentat (înțelegere, vorbire, scriere)

Competențe și abilități sociale : sociabil, flexibilitate, perseverență, rigurozitate, creativitate, abilități bune de comunicare

Competențe și aptitudini organizatorice : capacitate de sinteză și analiză, spirit de organizare, abilitate de monitorizare a performanțelor personale și a colaboratorilor din echipă, spirit de inițiativă

### **Competențe și aptitudini tehnice**

- operare instalații chimice de laborator, micropilot și pilot
- operare echipamente și utilaje chimice, instalații industriale
- cunoașterea tehnicilor și echipamentelor specifice laboratorului de chimie anorganică, analiză chimică, chimie organică
- tehnici instrumentale și spectroscopice (HP-Agilent ; Varian ; Perkin-Elmer, Thermo) : gaz-cromatografie, difracție raze X (DRX), fluorescența de raze X (FRX), UV-Vis (transmisie, reflexie difuză), IR (cu TF, transmisie, reflexie difuză), fluorescența UV-Vis, rezonanță electronică de spin (RES-RPE)

### **Competențe digitale utilizare a calculatorului**

PC și Mac, Office (Microsoft) – Bine ; Mathcad –Foarte Bine ; Origin (prelucrarea statistică a datelor) – Bine ; Pro-II - începător

Permis de conducere

Categoria B

## **Informații suplimentare**

### Asociații

- membru al asociației umanitare ADEFRO (Association pour le Développement des relations France-Roumanie) și corector al publicației sale periodice (1992 – 1999)
- membru al asociațiilor academice : Societatea de Chimie din România (SChR) ; Societatea de Cataliză din România (2000 – prezent)

DATA: 20.02.2020

SEMNATURA:

