

IOSUD-UDJG

Școala doctorală de Inginerie / Școala doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești

Școala doctorală de Inginerie Mecanică și Industrială

Anul Universitar 2017-2018 / Sem I

Program Studii Universitare Avansate

Disciplina: A1 – disciplină generală: Engleza pentru scopuri științifice inginerești

O R A R
Semestrul I
Anul universitar 2017 - 2018

Expert:

1. Prof.univ.dr. Elena Croitoru

e-mail: elena.croitoru@ugal.ro / elena_croitoru@yahoo.com

A. DISCIPLINE GENERALE
A.1. Engleza pentru scopuri științifice și inginerești

Nr curs	Data/ora sustinerii cursului	Sala	Persoana care prezintă cursul	Curs/ Seminar	Tematica Cursului/Seminarului	Observații
1	Vineri 19 ian. 2018 15 - 19 (4 ore)	AS 112	Prof. univ. dr. Elena Croitoru	Curs	Basics of writing in English for engineering scientific purposes. On the importance of writing in Academic English	2h
				Seminar	Aplicații practice	2h
2	Sâmbătă 20 ian. 2018 10 - 14 (4 ore)	AS 112	Prof. univ. dr. Elena Croitoru	Curs	Passive structures in English for scientific purposes. Translation difficulties The use of modals in English for scientific purposes. Translation difficulties	2h
				Seminar	Aplicații practice	2h

3	Vineri 9 febr. 2018 15 - 19 (4 ore)	AS 112	Prof. univ. dr. Elena Croitoru	Curs	The use of connectives in scientific articles Writing in and translating into English for scientific purposes. The use of the very frequent non-finites	2h
				Seminar	Aplicații practice	2h
4	Sâmbătă 10 febr. 2018 10 - 14 (4 ore)	AS 112	Prof. univ. dr. Elena Croitoru	Curs	Collocations in English for engineering scientific purposes	2h
				Seminar	Aplicații practice	2h

Prof. univ. dr. Elena Croitoru

IOSUD-UDJG

Școala doctorală de Inginerie / Școala doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești

Școala doctorală de Inginerie Mecanică și Industrială

Anul Universitar 2017-2018 / Sem II

Program Studii Universitare Avansate

O R A R
Semestrul II
Anul universitar 2017 - 2018

Expert:

1. Prof.univ.dr. Rusu Eugen

e-mail: Eugen.Rusu@ugal.ro

A. DISCIPLINE GENERALE

A.2. Redactare academică pentru domeniile corespunzătoare științelor fundamentale și tehnice, managementul proiectelor de cercetare și etica cercetării științifice

Nr curs	Data/ora sustinerii cursului	Sala	Persoana care prezintă cursul	Curs/ Seminar	Tematica Cursului/Seminarului	Observații
1	Sâmbătă 24 febr. 2018 10 - 14 (4 ore)	P7	Prof.univ.dr. Rusu Eugen	Curs	<i>Intocmirea unei propuneri de proiect de cercetare stiintifica (i) - Stabilirea obiectivului general si a scopului proiectului. Stabilirea obiectivelor specifice. Stabilirea activitatilor, a pachetelor de lucru si a metodologiei de cercetare. Diagrama Gantt. Diseminarea rezultatelor. Sustenabilitatea proiectului. Impactul proiectului.</i>	2h
				Seminar	Aplicarea metodologiei de cercetare stiintifica la tema	2h

					tezei de doctorat. Identificarea activitatilor aferente temei de cercetare si a rezultatelor activitatilor de cercetare specifice tezei de doctorat. Intocmirea planului de cercetare a propriei tezei.	
2	Sâmbătă 3 martie 2018 10 - 14 (4 ore)	P7	Prof.univ.dr. Rusu Eugen	Curs	<i>Intocmirea unei propuneri de proiect de cercetare stiintifica (ii) Exploatarea rezultatelor. Capacitatea operationala: resurse umane si infrastructura. Calitatea unui parteneriat. Bugetarea unui proiect si analiza eficientei acestuia (cost-beneficiu). Implementarea si managementul unui proiect. Controlul calitatii si monitorizarea progresului unui proiect. Audit extern. Raportare tehnica a rezultatelor si raportarea financiara.</i>	2h
				Seminar	Editarea raportului semestrial de autoevaluare (Anexa 2 la Contract). Editarea unui raport stiintific, editarea unei comunicari sau a unui text cu caracter stiintific și a unei teze de doctorat.	2h
3	Sâmbătă 10 martie 2018 10 - 14 (4 ore)	P7	Prof.univ.dr. Rusu Eugen	Curs	<i>Editarea unui articol stiintific pentru publicare; Prezentarea principalelor baze de date care centralizează rezultatele activităților științifice: Web of Science, SCOPUS, Google Academic.</i>	2h
				Proiect	<i>Realizarea prezentărilor pentru comunicarea unor rezultate științifice (i) Prezentarea unei teze de doctorat</i>	2h

4	Sâmbătă 17 martie 2018 10 - 14 (4 ore)	P7	Prof.univ.dr. Rusu Eugen	Curs	<i>Noțiuni privind etica cercetării științifice</i>	2h
				Proiect	<i>Realizarea prezentărilor pentru comunicarea unor rezultate științifice (ii) Editarea unei prezentari Power Point pentru comunicarea unui articol științific. Editarea unui poster.</i>	2h

IOSUD-UDJG

Scoala doctorala de Inginerie / Școala doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești

Anul Universitar 2017-2018 / Sem II

Program Studii Universitare Avansate

Disciplina: B.1.1. Investigarea comportamentului cinetic și molecular al compusilor biologic activi din perspectiva stabilirii relației proces-structură-funcție

O R A R
Semestrul II
Anul universitar 2017- 2018

Experți:

Prof.dr.ing. Rapeanu Gabriela – 8 ore

grapeanu@ugal.ro

Prof.dr.ing. Stanciuc Nicoleta – 8 ore

nstanciuc@ugal.ro

Prof.dr.ing. Aprodu Iuliana – 6 ore

iaprodu@ugal.ro

B. CURS SPECIFIC

B.1.3. Investigarea comportamentului cinetic și molecular al compusilor biologic activi din perspectiva stabilirii relației proces-structură-funcție

Nr curs	Data/ora sustinerii cursului	Sala	Persoana care prezinta cursul	Curs/Laborator	Tematica Cursului/Laboratorului	Observatii
1	Marti 03.04.2018 Ora 9.00-14.00	E207	Prof.dr.ing. Gabriela Rapeanu	Curs	Compusi biologic activi din diferite surse (origine vegetală si microbiana). Tehnici de separare a compusilor biologic activi.	5 h
2	Marti 03.04.2018 Ora 14.00-17.00	E103	Prof.dr.ing. Gabriela Rapeanu	Laborator	Separarea și analiza compusilor biologic activi prin cromatografie si electroforeza și evaluarea proprietăților fiziologice.	3 h
3	Miercuri 04.04.2018 Ora 9.00-13.00	E207	Prof.dr.ing. Stanciuc Nicoleta	Curs	Evaluarea comportamentului cinetic al compusilor biologic activi, în sisteme model si sisteme reale (alimentare).	4 h
4	Miercuri 04.04.2018	E103	Prof.dr.ing. Stanciuc Nicoleta	Laborator	Utilizarea unor metode spectrofluorimetrice pentru studiul modificarilor conformationale. Studiul cineticii	4 h

	Ora 13.00-17.00				de degradare a compusilor biologic activi in timpul procesarii.	
5	Joi 05.04.2018 Ora 9.00-12.00	E207	Prof.dr.ing. Aprodu Iuliana	Curs	Modelarea moleculară – metode și principale aplicații. Etapile proceselor de simulare a comportamentului biomoleculilor. Modelarea moleculara a interacțiilor ligand-receptor. Modelarea moleculară a compusilor biologic activi, prin procesare, în sisteme model si sisteme reale (alimentare).	3 h
6	Joi 05.04.2018 Ora 12.00-15.00	E207	Prof.dr.ing. Aprodu Iuliana	Laborator	Modelarea moleculară a compusilor biologic activi. Modelarea relației structura-proprietate. Investigarea proprietarilor mecanice a moleculelor organice (proteine, enzime etc).	3 h
7	Vineri 06.04.2018	E207			Prezentarea unui referat tematic	2 h

IOSUD-UDJG

Scoala doctorala de Inginerie / Școala doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești

Anul Universitar 2017-2018 / Sem II

Program Studii Universitare Avansate

Disciplina: Nanomateriale&Nanotehnologii

O R A R
Semestrul II
Anul universitar 2017 - 2018

Experți:

1. Prof.univ.dr.ing. Viorica Musat

e-mail: viorica.musat@ugal.ro

B. DISCIPLINE SPECIFICE
B.1.2. Nanomateriale&Nanotehnologii

Nr curs	Data/ora sustinerii cursului	Sala	Persoana care prezintă cursul	Curs/ Laborator	Tematica Cursului/Laboratorului	Observații
1	Joi 10 mai 2018 13 - 16 (3 ore)	AN217, AN014	Prof. univ. dr. chim Viorica Musat	Curs 1	Noțiuni fundamentale privind materialele nanostructurate (Definiții, Clasificări, Concepte de bază, Nanostructuri 0D-1D-2D, Nanomateriale pe bază de carbon, Nanoarhitecturi si nanodispozitive funcționale)	2h
				Laborator	Aplicații experimentale: Efectul dimensiunii asupra proprietatilor nanoparticulelor	1h
2	Joi 17 mai 2018 13 - 16 (3 ore)	AN217, AN014	Prof. univ. dr. chim Viorica Musat	Curs 2	Nanotehnologii: abordari, principii si echipamente (Metode fizice din fază gazoasă, Metode chimice din faza gazoasa, Metode chimice din solutie)	1h
				Laborator	Aplicații experimentale: Sinteza de nanoparticule oxidice din solutie, Depunerea de filme subtiri din faza gazoasa,	2h

					Depunerea de filme subtiri din solutie)	
3	Joi 24 mai 2018 13 - 16 (3 ore)	AN217, AN014	Prof. univ. dr. chim Viorica Musat	Curs 3*	Nanotehnologii și nanomateriale pentru diferite domenii de aplicatii: constructia de masini, aeronautica, electronica, IT .	1,5h
				Laborator*	Aplicații experimentale: materiale nanocompozite si hibride cu arhitecturi tip „core-shell”, heterostructuri multistrat (film subtire), nanomateriale inteligente (pentru senzori), filme subtiri functionale pentru tehnologia TFT	1,5h
4	Joi 31 mai 2018 13 - 16 (3 ore)	AN012, AN014	Prof. univ. dr. chim Viorica Musat	Curs 4*	Nanotehnologii și nanomateriale pentru diferite domenii de aplicatii: energii regenerabile, mediu, aplicații biologice și medicale.	1,5h
				Laborator*	Aplicații experimentale: nanomateriale pentru dispozitive fotovoltaice, nanomateriale fotocatalitice si antimicrobiene, nanostructuri biomimetice, motoare moleculare	1,5h
* Tematicile finale se vor stabili impreuna cu participantii la curs, functie de domeniile tezelor de doctorat ale acestora.						
TOTAL						12 h

Prof. univ. dr. chim.
Viorica Musat

IOSUD-UDJG

Scoala doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești

Anul Universitar 2017-2018 / Sem II

Program Studii Universitare Avansate

Disciplina: Tehnici de Modelare a Proceselor

O R A R
Semestrul II
Anul universitar 2017 - 2018

Experți:

1. Prof. univ. dr. ing. Sergiu Caraman - e-mail: sergiu.caraman@ugal.ro

8 ore

B. DISCIPLINE GENERALE
B.1.3. Tehnici de modelare a proceselor.
8 ore

Nr curs	Data/ora sustinerii cursului	Sala	Persoana care prezintă cursul	Curs/ Laborator	Tematica Cursului/Laboratorului	Observații
1	Joi 26 apr. 2018 16 - 20 (4 ore)	Y402	Prof. univ. dr. ing Sergiu CARAMAN	Curs	Model matematic. Definitie. Exemple. Tipuri de modele matematice. Modele liniare si neliniare. Liniarizarea unui model matematic neliniar. Metode de integrare a ecuatiilor diferentiale ordinare si cu derivate partiale. Identificarea unui model matematic. Utilizarea de simulatoare dedicate pentru determinarea si validarea modelelor matematice (Matlab – Simulink).	4h
	Vineri 27 apr. 2018 (4 ore)			Proiect	Analiza temei de proiect (Modelarea matematica a unui proces industrial). Determinarea structurii modelului matematic. Realizarea programului de simulare (Matlab, Simulink). Validarea modelului matematic.	4h

Prof. univ. dr. ing. Sergiu Caraman

IOSUD-UDJG

Scoala doctorala de Inginerie / Școala doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești

Anul Universitar 2017-2018 / Sem II

Program Studii Universitare Avansate

B1.4 Disciplina specifică: Metode, tehnici și instrumente de cercetare științifică

O R A R
Semestrul II
Anul universitar 2017 - 2018

Experți:

1. Prof.univ.dr.ing. Silvius STANCIU 6 ore e-mail: sstanciu@ugal.ro

A. DISCIPLINE GENERALE

B.1. 4 Metode, tehnici și instrumente de cercetare științifică

Nr curs	Data/ora sustinerii cursului	Sala	Persoana care prezintă cursul	Curs/Laborator	Tematica Cursului/Laboratorului	Observații
1	Vineri 23 martie 2018 16 - 19 (3 ore)	A219	Prof. univ. dr. Silvius STANCIU	Curs Seminar	Stabilirea temei de cercetare. Cadrul teoretic și conceptual al cercetării. Ipoteze și întrebări de cercetare. Cercetare calitativă versus cercetare cantitativă în științele ingineresti. Cercetarea cantitativă în științele ingineresti. Eșantioane. Tipuri de eșantioane. Validitate. Utilizarea bazelor de date în cercetarea științifică. Referințe bibliografice, metode de utilizare și de citare în cercetarea științifică	3h
2	Sâmbătă 24 martie 2018 10-13 (3 ore)	A219	Prof. univ. dr. Silvius STANCIU	Seminat	Studii de caz. Analiza propunerilor de articole științifice transmise spre publicare. Criterii impuse de editori. Utilizarea bazelor naționale de date statistice	3h

Prof. univ. dr.
Silvius STANCIU

IOSUD-UDJG**Scoala doctorala de Științe Fundamentale și Inginerești (SFI)**

Anul Universitar 2017-2018 / Sem II

Program Studii Universitare Avansate**Disciplina: B.1.1. Metode avansate de investigare a materialelor**

(structura, morfologie, proprietati optice, electrice, termice, mecanice si tribomecanice, comportarea la coroziune). 18 ore

O R A R
Semestrul II
Anul universitar 2017 - 2018

Expertți:**1. Prof. univ. dr. Lidia BENEĂ - 16 ore****lidia.benea@ugal.ro****B. Discipline specifice****B.1.5. Metode avansate de investigare a materialelor și nanomaterialelor.**

(electrochimice, comportare la coroziune, structură, morfologie, compozițe, mecanice - rugozitate, nanoidentare).

Nr curs	Data/ora sustinerii cursului	Sala	Persoana care prezintă cursul	Curs/ Laborator	Tematica Cursului/Laboratorului	Observații
1	Marți 22 mai 2018 15 - 18 (3 ore)	AN012	Prof. univ. dr. chim Lidia BENEĂ	Curs	Noțiuni fundamentale de electrochimie (Oxido-reducere, Electroliți, Soluții specifice de testare. Celula electrochimică, Reacții la electrozi, Echilibrul unui electrod, Utilizarea relației Nerst, Diferite tipuri de electrozi, Influența pH-ului). Echipamente electrochimice.	2h
				Laborator	Aplicații experimentale: Evaluarea rezistenței la coroziune a două materiale (biomateriale) în medii specifice de utilizare. Prezentarea aparatului și stațiilor de lucru din laboratoarele AN012 și AN004. Pregătirea probelor pentru testele experimentale. Prepararea soluțiilor specifice de testare. Stabilirea și aplicarea unui protocol experimental..	1h

2	Marți 29 mai 2018 15 - 18 (3 ore)	AN012	Prof. univ. dr. chim Lidia BENEĂ	Curs	Metode electrochimice de caracterizare a materialelor în curent continuu (DC), in-situ. Potențial liber (Potențial în circuit deschis). Polarizare liniară. Polarizare potențiodinamică (Domenii catodice, critice, pasive, anodice, transpasive). Rezistența de polarizare. Viteză de coroziune (Densitate de curent de coroziune). Voltametrie ciclică.	2h
				Laborator	Aplicații experimentale: Evaluarea rezistenței la coroziune a două materiale (biomateriale) în medii specifice de utilizare. Estimarea vitezei de coroziune prin metode electrochimice în curent continuu (OCP, PL). Program de pilotare pentru impunerea parametrilor experimentali și achiziția datelor experimentale.	1h
3	Marți 5 iunie 2018 15 - 18 (3 ore)	AN012	Prof. univ. dr. chim Lidia BENEĂ	Curs	Pasivarea materialelor. Mecanismul pasivării. Avantajele și dezavantajele pasivării. Salt de potențial activ-pasiv. Cinetica pasivării – repasivării.	2h
				Laborator	Aplicații experimentale: Evaluarea rezistenței la coroziune prin metode electrochimice: Rezistența de polarizare. Viteza de coroziune. Voltametrie liniară și voltametrie ciclică Coroziunea în pitting. Potentialul de pitting.	1h
4	Joi 7 iunie 2018 15 - 18 (3 ore)	AN012	Prof. univ. dr. chim Lidia BENEĂ	Curs	Metode electrochimice de caracterizare a materialelor în curent alternativ in - situ (AC). Spectroscopie de impedanță electrochimică (EIS).	2h
				Laborator	Aplicații experimentale: Estimarea vitezei de coroziune prin metode electrochimice în curent alternativ (EIS). Trasarea diagramelor de impedanță Nyquist și Bode. Circuite echivalente ale interfețelor metal/electrolit. Fitarea (simularea) datelor experimentale.	1h

5	Marți 12 iunie 2018 15 - 17 (2 ore)	AN 012	Prof. univ. dr. chim Lidia BENEĂ	Curs	Metode de caracterizare a materialelor ex-situ: Unghi de contact, hidrofobicitate, hidrofilicitate, energie liberă a suprafeței materialelor. Imagistică prin microscopie optică.	2h
				Laborator	Aplicații experimentale: Evaluarea unghiului de contact, hidrofobicității și hidrofilicității și energiei libere asuprafețelor. Evaluarea suprafețelor prin microscopie optică și prelucrarea imaginilor.	
6	Joi 14 iunie 2018 15 - 17 (2 ore)	AN 012	Prof. univ. dr. chim Lidia BENEĂ	Proiect	Prezentarea unui referat tematic. In power point cu diagramele și interpretarea rezultatelor experimentale obținute in timpul orelor de curs și laborator.	2h

DIRECTOR SD-SFI
Prof. univ. dr. chim. Lidia BENEĂ