

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

ȘCOALA DOCTORALĂ

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei		Tehnica realizarii si redactarii lucrarilor stiintifice			
Codul disciplinei		U02.10.ICV.IZ.D01.1.PPUA.DPSC.DB.02			
Anul de studiu	1	Semestrul	1	Tipul de evaluare finală (E, CO, V)	E
Regimul disciplinei (DB – disciplina de baza, FC – disciplina facultativă)			DB	Număr de credite	10
Total ore din Planul de învățământ	56	Total ore studiu individual		84	Total ore pe semestru
Categoria formativă a disciplinei	DPSC – Discipline de pregatire stiintifica complementara DPTG – Discipline de pregatire tehnica generala DPTS – Discipline de pregatire tehnica de specialitate				DPSC
Titularul(a) disciplinei*	Prof.dr. Felix Nicolau				

Facultate/Departament	Scoala Doctorala	Numărul total de ore pe saptamână din planul de învățământ				
Domeniul de studii	Inginerie Civila si Instalatii Inginerie Electrica Inginerie Mecanica Inginerie Industriala					
Ciclul de studii	Studii universitare de doctorat	Total	C	S	L	P
Programul de studii	Programul de Pregatire Universitara Avansata	4	2		2	

Precondiții de curriculum	Pregătire tehnică generală, Master
Competențe profesionale vizate de disciplină	<p>Elaborarea și tehnoredactarea de lucrări științifice; Scrierea și prezentarea verbală publică de comunicări științifice cu precizie, claritate și concizie; Elaborarea de studii documentare și bibliografice tematice în domenii științifice și tehnice Identificarea și utilizarea eficace a surselor de informare științifică din biblioteci și baze de date accesibile on-line Conceperea și realizarea de propuneri de invenție brevetabile.</p> <p>Competențe instrumentale: Capacitate de analiză și sinteză. Capacitate de a realiza o cercetare în mod independent. Capacitate de a decide independent fără imixtiuni și influențe. Capacitatea de a soluționa probleme. Capacitatea de a lua decizii. Capacitatea de a susține public rezultatele propriei cercetări.</p> <p>Competențe interpersonale: Capacitatea de evaluare și autoevaluare. Capacitatea de a lucra în echipă. Abilități interpersonale. Abilitatea de a lucra într-o echipă interdisciplinară. Capacitatea de a avea un comportament etic și de respectare a</p>

	<p>regulilor deontologiei profesionale.</p> <p>Competențe sistemice:</p> <p>Capacitatea de adaptare la noi situații.</p> <p>Creativitate.</p> <p>Abilitatea de a lucra independent și de a lua decizii.</p> <p>Capacitatea de a concepe proiecte și de a le derula.</p> <p>Preocupare pentru obținerea calității.</p>
--	--

Conținutul disciplinei

Nr. crt.	Curs	Metode de predare	Nr. ore alocate
1	<p>Aspecte generale privind cercetarea științifică și realizarea unei lucrări științifice</p> <p>Concepte de bază și semantica unor termeni fundamentali în cercetarea științifică</p> <p>Elemente generale privind stilul, elocința și elocvența în scrierea unui text tehnico-științific</p> <p>Programe și proiecte de cercetare științifică și surse de finanțare</p> <p>Rezultatele științifice și lucrările științifice realizate în urma derulării și finanțării unui proiect de cercetare științifică</p> <p>Principii de deontologie profesională și de etică în cercetarea științifică</p> <p>Epistemologii pozitivist vs epistemologii constructiviste</p> <p>Definirea conceptului de plagiat. Tipuri de plagiat: Plagiatul calificat, Plagiatul comis prin parafrazare falsă, Plagiatul comis prin nerespectarea obligației de a cita sursa oficială, Plagiatul comis prin respectarea parțială a obligației de a cita - Plagiatul comis prin citarea inexactă, Plagiatul comis prin neutilizarea ghilimelelor, Plagiatul comis prin neîndeplinirea condiției de originalitate</p> <p>Concepte de bază privind proprietatea intelectuală și drepturile de autor</p> <p>Algoritm de cercetare: elemente de conținut și paratextuale</p>	SD, CI	4
2	<p>Conceperea și planificarea Proiectului de cercetare doctorală</p> <p>Codul studiilor universitare de doctorat (HG 681/30.08.2011) – baza legală a desfășurării doctoratului)</p> <p>Stabilirea tematicii și a titlului Proiectului de cercetare doctorală, a obiectivelor generale și specifice și a rezultatelor estimate</p> <p>Structura unui proiect de cercetare doctorală</p> <p>Elaborarea Planului de cercetare</p> <p>Stabilirea necesităților pentru realizarea cercetărilor, a aparaturii și echipamentelor necesare</p> <p>Stabilirea posibilităților și a modului de diseminare și publicare a rezultatelor cercetărilor</p>	SD, CI	2
3	<p>Realizarea și finalizarea Proiectului de cercetare doctorală și raportarea rezultatelor intermediare</p> <p>Organizarea efectuării cercetărilor experimentale</p> <p>Stabilirea metodelor de cercetare utilizate și de prelucrare a rezultatelor experimentale obținute</p> <p>Elaborarea, redactarea și prezentarea rapoartelor de cercetare intermediare</p> <p>Structura cadru și conținutul unui Raport de cercetare</p>	SD, CI	6

Nr. crt.	Curs	Metode de predare	Nr. ore alocate
	Prezentarea unui Raport de cercetare Elaborarea, redactarea și prezentarea Tezei de doctorat Structura cuprinsului unei teze de doctorat Cele mai importante părți ale lucrării de doctorat (cuprinsul, concluziile studiului bibliografic, planul de cercetare, concluziile generale, contribuțiile proprii ale doctorandului, lista de lucrări publicate, valorificări ale rezultatelor cercetării) Cerințe și modalități de redactare a Tezei de doctorat Prezentarea publică a Tezei de doctorat		
4	Realizarea, redactarea și publicarea unei lucrări științifice Tipuri de lucrări științifice Structura și conținutul unei lucrări științifice Principii și moduri de redactare a unei lucrări științifice Procesul de publicare și proceduri de evaluare și admitere la publicare ale revistelor de specialitate Modelul big book, modelul tutoriat, criteriile substanțiale ale întocmirii tezei, contribuția originală, justificarea paradigmelor și teoriilor folosite, justificarea metodologiei, criterii formale, reguli de citare, structurarea tezei, includerea schemelor și a graficelor Lucrări pentru manifestări științifice (rezumate, postere, lucrări în extenso) Indexarea și cotarea revistelor și editurilor în sistemul ISI și în bazele de date internaționale	SD, CI	4
5	Surse de informații pentru realizarea studiilor bibliografice Articole și lucrări publicate în reviste de specialitate, cărți și alte documente scrise pe suport hârtie aflate în colecțiile bibliotecilor Baze de date și pagini web cu lucrări de specialitate accesibile online Analiza critică a informațiilor consultate și formularea concluziilor privind nivelul cunoașterii și al realizărilor din domeniul tematicii de cercetare abordate Cerințe privind utilizarea și citarea referințelor bibliografice Explicitarea procesului de (blind) peer review	SD, CI	2
6	Conceperea, redactarea și înregistrarea unei propuneri de invenție la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci și în străinătate Prevederi legislative naționale și internaționale privind invențiile (Legea 64/1991 privind brevetele de invenție și Legea 129/1992 privind protecția desenelor și modelelor industriale, republicate) Elaborarea și redactarea documentelor și formularelor necesare pentru înregistrarea unei propuneri de invenție la OSIM Procesul de evaluare a propunerii de invenție și brevetarea invenției Obținerea brevetului de invenție și a certificatelor de invenție și menținerea dreptului de titular de invenție și de autor de invenție	SD, CI	4
7	Etica și deontologia profesională în cercetarea științifică și reglementările privind drepturile de autor și dreptul de proprietate intelectuală Cerințe de etică și deontologie profesională în activitatea de cercetare științifică și de publicare de lucrări științifice (Legea nr. 206/2004) Legea privind drepturile de autor nr. 8/1996 revizuită, completată și republicată Legislație europeană și internațională referitoare la proprietatea	SD, CI	2

Nr. crt.	Curs	Metode de predare	Nr. ore alocate
	intelectuală și industrială Autorități și entități naționale și europene care coordonează și monitorizează aplicarea normelor de conduită morală și profesională în activităților de cercetare Programe care depistează preluarea parțială sau integrală a surselor		
8	Centrele de cercetare științifică și universitățile - principale entități în care realizează lucrări științifice Centre de excelență Școli doctorale și post doctorale Rețele de excelență Realizarea “gradului de integrare” și “JPA” – baza selecției și finanțării “Rețelelor de Excelență” Sisteme de evaluare a centrelor și rețelelor de excelență Acțiuni specifice de susținere a rețelelor de excelență Acțiuni de promovare a mobilității cercetătorilor	SD, CI	4
TOTAL ORE CURS			28

Nr. crt.	Tipul de activități	Activități aplicative	Metode de lucru cu studenții	Nr. ore alocate
1	LP	Analiza interactivă a conceptelor și semnificațiilor semantice ale termenilor utilizați în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, în diseminarea și brevetarea rezultatelor cercetărilor și în publicarea de lucrări științifice		4
2	LP	Simularea interactivă a elaborării și redactării unui proiect de cercetare doctorală Stabilirea tematicii, obiectivului general și estimarea rezultatelor la finalizarea Proiectului de cercetare Studiul documentar și stabilirea Planului de cercetare Planificarea activităților și termenelor de susținere a rapoartelor de cercetare pe baza elaborării diagramei PERT Susținerea Rapoartelor de cercetare Stabilirea echipamentelor, aparaturii experimentale, a metodelor de experimentare și de prelucrare a rezultatelor experimentale Organizarea și desfășurarea cercetărilor experimentale Întocmirea și prezentarea unui Raport de cercetare Conceperea structurii, redactarea și prezentarea Tezei de doctorat Stabilirea posibilităților de publicare de lucrări științifice, de diseminare și transfer tehnologic a rezultatelor cercetării doctorale efectuate Formatul IMRAD (introduction, methods, research and discussion)		8

Nr. crt.	Tipul de activități	Activități aplicative	Metode de lucru cu studenții	Nr. ore alocate
3	LP	<p>Simularea efectuării unui studiu documentar bibliografic premergător derulării părții experimentale a proiectului de cercetare doctorală</p> <p>Identificarea posibilităților și surselor de documentare bibliografică</p> <p>Simularea accesului la baze de date și informații obținabile on-line</p> <p>Documentarea din colecțiile de reviste și carte pe suport hârtie sau pe suport electronic ale bibliotecilor</p> <p>Cerințe legale și etice privind modul de utilizare și de citare a referințelor bibliografice</p> <p>Analiza și studiul critic al informațiilor bibliografice și stabilirea concluziilor și a Planului de cercetare experimentală</p>	<p>Lucru interactiv pe baza cunoștințelor predate la curs și a documentării de specialitate pentru propunerea de proiect de cercetare (se recomandă ca propunerea de proiect de cercetare să fie cea de la studiile doctorale ale fiecărui doctorand)</p>	4
4	LP	<p>Parcursul simulat al tuturor etapelor unui proces de realizare și publicare într-o revistă de specialitate cotate ISI a unui articol științific</p> <p>Analiza și stabilirea posibilităților de scriere și redactare a unui articol științific pe baza rezultatelor cercetărilor proprii și ale colectivului de cercetare</p> <p>Scrierea și tehnoredactarea lucrării științifice stabilite pentru a fi publicată (titlul, colectivul de autori, cuprinsul, conținutul, concluziile, bibliografia)</p> <p>Identificarea celei mai fezabile reviste de specialitate cotate ISI în care urmează a fi publicată lucrarea</p> <p>Identificarea sursei de finanțare a costurilor de evaluare și publicare</p>		4
5	LP	<p>Simularea tuturor etapelor procesului de elaborare a unei propuneri de invenție și de obținere a brevetului de invenție OSIM</p> <p>Cunoașterea, definirea și însușirea cerințelor necesare brevetării unei propuneri de invenție</p> <p>Identificarea unei propuneri de invenție cu șanse de a fi brevetată</p> <p>Întocmirea documentațiilor și redactarea formularelor OSIM necesare înregistrării propunerii de invenție</p> <p>Supravegherea activă a procesului de evaluare de către OSIM a propunerii de invenție până la obținerea brevetării</p> <p>Stabilirea titularului de brevet și a sursei de finanțare a costurilor ocazionate de întregul proces de înregistrare a propunerii, de evaluare, de brevetare, de eliberare a brevetului și de menținere pe toată durata de viață a acestuia</p> <p>Cunoașterea drepturilor de autor de invenție și a posibilităților de valorificare a acestora</p>		8

Nr. crt.	Tipul de activități	Activități aplicative	Metode de lucru cu studenții	Nr. ore alocate
		Posibilități de acoperire a brevetului de invenție în alte țări din Europa și din lume.		
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE				28

Bibliografie recomandată

1. **Niculiță Lidia** – *Managementul proiectelor de cercetare științifică*, Editura CONSPRESS, 2009, București, ISBN 978-973-100-090-9. (386 pagini).
2. Nicolau, Felix. *Take the Floor. Professional Communication Theoretically Contextualized*, Editura Tritonic, București, 2014.
3. Anderson Greg, *How to write a paper in Scientific Journal style and format*, Bates College Department of Biology, <http://www.bates.edu/~ganderso/>, 2009 <http://abacus.bates.edu/~ganderso/biology/resources/writing/HTWtoc.html>
4. Codul de etică al Universității Tehnice de Construcții din București, 2009
5. Day Robert A., *How to Write & Publish a Scientific Paper*, 5th edition, Orynx Press, 1998
6. Delvin Marcia. *Policy, preparation and prevention: Proactive minimisation of student plagiarism*. Melbourne: Swinburne University of Technology, 2006.
7. Denzin, Norman K. și Linkoln, Yvonna S. (eds.). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc, 1994.
8. Dunleavy, Patrick. *Authoring a PhD. How to plan, draft, write and finish a doctoral thesis or dissertation*. Palgrave – Macmillan, 2003.
9. Huth J, Brogan M, Dancik B, Kommedahl T, Nadziejka D, Robinson P, Swanson W. 1994. *Scientific format and style: The CBE manual for authors, editors, and publishers*. Cambridge: Cambridge University Press.
10. Vintan L., *Scierea și publicarea științifică*, University of Sibiu, Computer Science and Engineering Department, <http://webspace.ulbsibiu.ro/lucian.vintan/html/Acad.pdf>
11. Anghel, Petre, *Tehnici de redactare*, ediția a II – a, Casa de Editură Viață și Sănătate, București, 2007
12. *Dicționarul ortografic, ortoepic și morfologic al limbii române*, ediția a II - a revăzută și adăugită, elaborată la Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan – Al. Rosetti” din București, Univers Enciclopedic, București, 2005
13. Codul studiilor universitare de doctorat, HG. Nr. 681/30.08.2011
14. King, Ronald F. *Strategia cercetării*. Polirom, 2005.
15. Legea privind brevetele de invenție nr. 64/1991 republicată
16. Legea privind protecția desenelor și modelelor industriale nr. 129/1992 republicată

Evaluare	Ponderea în procente din nota finală
Răspunsurile la examinarea finală	40%
Susținerea lucrărilor practice de laborator	
Susținerea finală a proiectelor	
Testarea periodică prin lucrări de control	
Testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
Referate elaborate în afara orelor de curs și de lucrări practice	40%
Participarea la orele de curs și aplicații	10%
Alte activități (de precizat care)	
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală	E

Numarul total de ore de studiu individual			
Studiul notițelor de curs	10	Pregătirea pentru examinarea finală	8
Studiul suporturilor de curs - manuale, cărți etc.	12	Participarea la consultații	4
Studiul bibliografiei minimale recomandate	8	Documentarea în teren	
Activitățile specifice de pregătire pentru seminar, proiect, laborator etc.	6	Documentarea suplimentară în bibliotecă	
Elaborarea de teme, referate, eseuri etc.	24	Documentarea prin rețeaua internet	12
Pregătirea pentru lucrări de verificare		Alte activități	
Pregătirea pentru prezentări orale		
TOTAL ore studiu individual pe semestru			84

Semnături

Data completării	Titularul de curs	Titularul de seminar / laborator / lucrări practice / proiect
25.09.2015	Prof.dr. Felix Nicolau	Prof.dr. Felix Nicolau

Director Scoala Doctorala
Prof.dr.ing. Gabriel Racoviteanu

Note:

Titularul disciplinei	Disciplina are un singur titular care poarta responsabilitatea realizarii in mod corect a cursului si aplicatiilor/lucrarilor respective, chiar daca sunt mai multi contributori la realizarea cursului
Abrevieri	C - ore de curs; S - ore de seminar; L - ore de laborator/lucrări; P - ore de practică; E - examen; CO - colocviu; V – verificare
Conținutul disciplinei	Se vor detalia: conținutul cursului, numărul de ore de predare pentru fiecare capitol al acestuia, lucrări de laborator, lucrări practice, proiect și altele), numărul total de ore, bibliografia
Metode de predare	C – Clasice; CI – Clasice Interactive; SD – Cu Suport Digital;
Tipuri de activități aplicative	S – Seminar, L – Laborator, LP – Lucrări Practice, P – Proiect
Bibliografie recomandată	Cel puțin un titlu bibliografic sa fie al titularului de disciplina
Numarul total de ore de studiu individual	Fiecare rând se completează după caz